

❖ **เจ้าของ**

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

❖ **สำนักงาน**

179/30 ถนนประชาสโมสร ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น 40000

โทรศัพท์ 043-246537 ต่อ 403 โทรสาร 043-246539

www.cas.ac.th

❖ **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเผยแพร่บทความทางวิชาการ และผลงานวิจัย
ที่เกี่ยวกับ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขา
วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรม สาขาปรัชญา สาขา
นิติศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
สาขาเศรษฐศาสตร์ สาขาสังคมวิทยา สาขาเทคโนโลยี
สารสนเทศ และนิเทศศาสตร์ สาขาการศึกษา ใน
แนวทางสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ทางวิชาการ
2. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์
วิชาการ และประสบการณ์วิชาชีพ ในสาขาวิทยาศาสตร์
การแพทย์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรม
สาขาปรัชญา สาขานิติศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์และรัฐ
ประศาสนศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ สาขาสังคมวิทยา
สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และนิเทศศาสตร์ สาขา
การศึกษา รวมถึงเป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานของสมาชิก
วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

❖ **ที่ปรึกษา**

นายกสภาวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

อธิการบดีวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

รองอธิการบดีวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

❖ **บรรณาธิการ**

ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์กระแส ชนะวงศ์

❖ **บรรณาธิการผู้ช่วย**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนใจ ไชยบุญเรือง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุหลาบ ปุริสาร

❖ **กองบรรณาธิการ**

ศาสตราจารย์ ดร.กนกกร สมปราชญ์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ชิวพินาย

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา อารีรัตน์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ จันทร์จรัส

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวกิจ ศรีปัดถา

อดีตข้าราชการบำนาญ กรรมการสภา

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

รองศาสตราจารย์ ดร.เจษฎ์ โทณะวณิก

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬามาศ จันทร์ศรีสุต

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

รองศาสตราจารย์ วิณา อิศรางกูร ณ อยุธยา

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

รองศาสตราจารย์ นฤมล สีนสุพรรณ

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อักรพนธ์ เนื้อไม้หอม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยุทธ สิริสุทธิ

มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีย์ นัยพินิจ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงคินิตย์ จันทร์จรัส

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวมินทร์ ประชานันท์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



❖ กองบรรณาธิการ (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนใจ ไชยบุญเรือง

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ชนวงษ์

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุหลาบ ปุริสาร

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

ดร.นิกัญชลา ลั่นเหลือ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25

ดร.ดาวรธรรม ถวิลการ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

❖ ฝ่ายจัดการและเลขานุการ

อาจารย์กุสุมา ดำรงชัย

อาจารย์อรนุช ยังเจริญ

อาจารย์ชัยวัฒน์ วัลลภา

นางสาวอัญชลี มุลทิพย์

นางสาวกัญญาลักษณ์ กว้างสวัสดิ์

นางสาวนางสาวพรรณิภา อุดรนคร

นายธีรทัช มีมาก

❖ กำหนดออก ปีละ 4 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม – มีนาคม

ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน

ฉบับที่ 3 กรกฎาคม – กันยายน

ฉบับที่ 4 ตุลาคม – ธันวาคม

❖ การส่งเรื่องลงตีพิมพ์

www.casjournal.cas.ac.th

❖ พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ เค.ปริ้นท์

เลขที่ 12/27 ถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง

จังหวัดขอนแก่น 40000

โทรศัพท์ 081-6611883

E-mail kprint999@gmail.com

- บทความทุกเรื่องได้รับการตรวจสอบทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่าน ต่อ 1 เรื่อง จากภายในและภายนอก วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
- การตีพิมพ์และเผยแพร่ของวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียนี้ เนื้อหาบทความ ทรรศนะและข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสารถือว่าเป็นของผู้เขียน โดยเฉพาะทางกองบรรณาธิการวารสาร หรือวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอ่านบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ประจำปี 10 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม – ธันวาคม 2563)

รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ชิวพิมาย	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬารณ โสตะ	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
รองศาสตราจารย์ ดร.กนกกร สมปราชญ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬามาศ จันทศรีสุคต	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
รองศาสตราจารย์ ดร.วรัญญา จิระวิพลวรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
รองศาสตราจารย์ ดร.วรัญญา จิระวิพลวรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
รองศาสตราจารย์ วิณา อิศรางกูร ณ อยุธยา	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ชนวงค์	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุหลาบ ปุริสาร	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนใจ ไชยบุญเรือง	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รววิทย์ ต้นทะนงเทวินทร์	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ ผลงาม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ทุมม	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนายุทธ เขยบาล	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ บางวิเศษ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธ เนืองเฉลิม	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานวย สังข์ช่วย	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ดร. สายัณห์ ผาน้อย	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ดร.ชีวิน อ่อนละอ	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ดร.ปิยะพล ทรงอาจ	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ดร. พิสิฐ เทพไกรวัล	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
Dr. Benilda M. Daytaca	Department of Education - Benguet, Philippines
Dr. Jocelyn L. Alimondo	Department of Education - Benguet, Philippines
Dr. Benilda M. Daytaca	Department of Education - Benguet, Philippines
Dr. Rebecca Dela Cruz-Miranda	Emilio Aguinaldo College , Philippines



บทบรรณาธิการ

วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียฉบับนี้เป็น ปีที่ 10 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม – ธันวาคม 2563) เป็นวารสารที่มีคุณภาพฐาน TCI (ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย) กลุ่มที่ 2 ซึ่งวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียมีความภาคภูมิใจ และได้พัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องตลอดมาตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมารวม 10 ปี โดยมีเป้าหมายมุ่งมั่นเพื่อขึ้นสู่ฐาน TCI (ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย) กลุ่มที่ 1 ให้ได้ในปี 2565 อีก 2 ปีต่อไป บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียฉบับนี้ เป็นบทความทางวิชาการและบทความวิจัยของ คณาจารย์ นักวิจัย บทความวิจัย วิทยานิพนธ์ ที่คัดสรรมาจากผลงานคุณภาพทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ ในงานประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและระดับนานาชาติ ครั้งที่ 8/2563 CASNIC 2020 ในหัวข้อเรื่อง แนวทางและแนวโน้มอุดมศึกษาหลัง covid-19 จำนวน 263 บทความ จากสถาบันระดับชาติ 218 เรื่อง ระดับนานาชาติ 45 เรื่อง ที่ผ่านกระบวนการคัดกรองตรวจสอบคุณภาพอย่างเข้มข้นจากผู้ทรงคุณวุฒิ Peer review ในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาทางบรรณาธิการและบรรณาธิการผู้ช่วยร่วมกับเจ้าของบทความที่ต้องแก้ไขปรับปรุงให้ได้มาตรฐาน สำหรับฉบับนี้ผลงานภายในสถาบัน 8 เรื่อง และภายนอกสถาบัน 13 เรื่อง รวม 21 เรื่อง ผลงานทุกเรื่องในวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ล้วนได้มาตรฐานและคุณภาพ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาบทความเชิงวิชาการในด้านความถูกต้องของ Methodology และ Research Design อย่างเป็นระบบ คุณภาพการวิจัยในเชิงวิชาการ จึงเชื่อมั่นได้ว่าสามารถนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติ และวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียได้รับการยอมรับด้านคุณภาพจากหน่วยงานภายนอกและภายในเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับอย่างต่อเนื่อง กองบรรณาธิการได้ทุ่มเทแรงกาย แรงใจ แรงสติปัญญา เพื่อให้วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย เป็นวารสารคุณภาพได้มาตรฐานทางวิชาการสามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าอ้างอิงทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ อันก่อให้เกิดคุณประโยชน์ต่อวงวิชาการได้อย่างกว้างขวาง สำหรับฉบับนี้มีผลงานวิจัยจากหลากหลายสหสาขาวิชา อาทิ สาขาการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ การพยาบาล สาขาศิลปศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจ และกลุ่มมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ เป็นต้น คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อนิสิตนักศึกษา ครู อาจารย์ นักวิชาการ และผู้สนใจใฝ่เรียนรู้ทั่วไปจะได้เป็นแหล่งสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ที่ทันสมัยสามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสังคม และในวงวิชาชีพต่อไป

กองบรรณาธิการยินดีรับบทความในกลุ่ม สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรม สาขาปรัชญา สาขานิติศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ สาขาสังคมวิทยา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และนิเทศศาสตร์ สาขาการศึกษา และมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ จากทุกองค์กรทั้งภาครัฐ และเอกชน บทความทุกเรื่องจะได้รับการพิจารณาตรวจประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิประจำกองบรรณาธิการ 2 ท่าน ต่อ 1 เรื่อง ที่เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาเพื่อให้ได้คุณภาพและมาตรฐานวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และมาตรฐาน TCI (ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย) ที่กำหนดไว้

ท้ายที่สุดนี้กองบรรณาธิการวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย จะมุ่งมั่นในการสรรค์สร้างผลงานวิจัย บทความวิชาการเพื่อสร้างคุณประโยชน์สำหรับนักวิชาการ นักวิจัย นักศึกษา และผู้อ่านอย่างไม่หยุดยั้ง และขอขอบคุณเจ้าของบทความทางวิชาการ และบทความวิจัยทุกเรื่องที่ท่านได้ให้ความเชื่อมั่นในคุณภาพ และสนใจส่งมาตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ตลอดจนขอขอบคุณท่านผู้อ่านที่ให้ความสนใจติดตามวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย มาอย่างต่อเนื่องตลอดมา และทางกองบรรณาธิการมีความมุ่งมั่นตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะพัฒนาคุณภาพ ของวารสารให้สูงขึ้นเพื่อก้าวสู่ฐาน TCI กลุ่ม 1 และมุ่งมั่นพัฒนาเพื่อเข้าไปสู่ในระดับนานาชาติต่อไปในอนาคต พบกันใหม่ฉบับหน้าปีที่ 11 ฉบับที่ 1 ปี 2564 ในเดือนมีนาคมนี้

ในโอกาสส่งท้ายปีเก่า 2563 ต้อนรับปีใหม่ 2564 กองบรรณาธิการวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ใคร่ขอกราบอวยพรอั่งถึงอำนาจคุณพระรัตนตรัยได้โปรดปกป้องรักษาคุ้มครองทุกท่าน ให้พบความสุข ความเจริญ อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ จงทุกประการ และขออำนาจแห่งพระสยามเทวาธิราชได้คุ้มครองประเทศชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ตลอดจนปวงชนชาวไทยให้พบแต่ความสุข สวัสดิ์พิพัฒน์มงคล ตลอดปี 2564 และตลอดไปด้วยเทอญ ท่านผู้อ่านสามารถติดตามบทความวารสารทุกฉบับได้ โดยได้ Up load ไว้ใน Website ของวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ท่านสามารถติดตามและเปิดดูได้ที่ www.casjournal.cas.ac.th ขอขอบคุณท่านผู้อ่านทุกท่าน มา ณ โอกาสนี้

ด้วยความปรารถนาดี

กองบรรณาธิการ

สารบัญ

หน้า

การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณสำหรับงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม	1
ชัยวิชิต ดวนใหญ่, วีรวุฒิ กนกบรรณกร	
แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25	16
อนงค์นาถ ทองจะโป๊ะ, กุหลาบ ปุริสาร, อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์	
ผลการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย	24
ฟิลิฐ เทพไกรวัล, พนิดตา วรรณารถ	
การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL)	29
วรวิทย์ ตันชนะเทวินทร์, อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์, กุหลาบ ปุริสาร, วรากร ตันชนะเทวินทร์	
การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้การสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	37
ณิชาภัทร ฤทธิละคร, ชิตชไม วิสุตกุล	
การใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	44
JIARUI WU, ชิตชไม วิสุตกุล	
การประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก	51
ธิดารัตน์ เลิศวิทยากุล	
การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย	58
ปิยะพล ทรงอาจ	
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ (Mnemonics) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง เทศกาลและงานฉลอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	75
ศศิธร เอี่ยมทองคำ, กุหลาบ ปุริสาร, วรวิทย์ ตันชนะเทวินทร์, สายัณห์ ฝาน้อย	
ผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต่อองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ	84
พนิดา ชูสาย, กุหลาบ ปุริสาร, วรวิทย์ ตันชนะเทวินทร์, สายัณห์ ฝาน้อย	
การพัฒนาแบบจำลองเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ของครูผู้สอนตามโครงการสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง	92
กุหลาบ ปุริสาร, อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์, กุสุมา ดำรงชัย, อรุณฯ ยังเจริญ	



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผน ไทยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	110
ลัดดาวัลย์ จาดพันธุ์อินทร์, สมโภช รติโอฬาร, อารยา ประเสริฐชัย	
การใช้โมเดลการทำนายชาวปลอมจากสื่อสังคมออนไลน์ด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล	121
พิเชษฐ์ จุฬารอด, ผุสดี นนทคำจันทร์	
อุปถัมภ์มนต์ศรัทธานความขัดแย้งทางการเมืองไทย : การศึกษาเชิงอรรถศาสตร์ปริชานในข่าว หนังสือพิมพ์	129
กมลทิพย์ สมบูรณ์พงษ์, เชิดชัย อุทุมพันธ์	
Job Satisfaction of Hospitality Managers of the Department of Tourism Accredited Hotels in Baguio City Philippines	136
Isagani A. Paddit	
Bolstering Students' English Skills through a Training Course	154
Sarawadee Na Nongkhai	
Using Video Clips to Improve English Listening and Speaking Abilities of Prathomsuksa 6 Students	160
Thatsanee Phonsawaengkham, Kittiporn Nonkukhetkhong	
Alternative Teaching and Learning Delivery Modes in The Schools Division of Benguet, Philippines: A Descriptive Study	171
Rachel B. Basalong	
A Study on Resilience: a Positive Response to Risk and Adversity among High School Students	187
Leny Estacio	
Self Efficacy Application for Traffic Accident Prevention among Senior People Drivers in Municipality, Khon Kaen, Thailand	203
Chulaporn Sota, Pannee Banchornhathakit, Kannitha Klongthamachat, Pornpimon Chupanit, Nawaporn Three -ost, Pornputhachat Sota, Chamroon Tangpaisakit, Chumnong Sorapipatana, Tuenjai FuKuda	
Listening Strategies Employed in Comprehending the Academic English Lectures of Business English Major Students	213
Nawamin Prachanant, Ny Rithy, Sasimapon Wongtimarat, Tatiya Tanuanram4	



การประเมินความเสี่ยงเชิงกึ่งปริมาณสำหรับงานตรวจสอบและซ่อมบำรุง
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
Semi-Quantitative Risk Assessment for Inspection and Maintenance
of Combined Cycle Power Plant

ชัยวิชิต ดวนใหญ่¹
วีรวิทย์ กนกบรรณกร²

บทคัดย่อ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการผลิตไฟฟ้า เพื่อให้เครื่องจักรสามารถผลิตไฟฟ้าได้เต็มประสิทธิภาพและปลอดภัยต้องหยุดเครื่องจักรสำหรับตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามคำแนะนำของผู้ผลิต ซึ่งในงานนั้นแฝงไปด้วยอันตรายมากมายที่อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงเชิงกึ่งปริมาณโดยพิจารณา 3 ปัจจัย คือ ความรุนแรงของอันตราย (Hazard Severity Categories) ความถี่ในการเกิดอุบัติเหตุ (Frequency of Incident) และความน่าจะเป็นของอันตราย (Probability of Hazard Categories) และนำอันตรายในงานที่มีความเสี่ยงสูง (Potential Risk >5) ไปวิเคราะห์กับสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในอดีตและรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในรูปแบบแผนผังความเสี่ยง (Heat Map) เพื่อจัดทำแผนลดความเสี่ยงต่อไป

ผลการศึกษาพบว่างานตรวจสอบและซ่อมบำรุงมีงานหลักทั้งหมด 78 งาน แบ่งเป็นขั้นตอนได้ทั้งหมด 390 ขั้นตอน และซึ่งอันตรายที่อาจจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุทั้งสิ้น 52 ประเภท จากผลการประเมินความเสี่ยงพบว่างานเครื่องกังหันก๊าซมีระดับความเสี่ยงสูง 76 ขั้นตอน งานเครื่องกังหันไอน้ำมีระดับความเสี่ยงสูง 10 ขั้นตอน งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีระดับความเสี่ยงสูง 11 ขั้นตอน งานทดสอบและเดินเครื่องจักรมีระดับความเสี่ยงสูง 15 ขั้นตอน และงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะมีระดับความเสี่ยงสูง 23 ขั้นตอน เมื่อวิเคราะห์แผนผังความเสี่ยงสรุปได้ว่าอันตรายที่แฝงในงานที่มีระดับความเสี่ยงสูงมีจำนวน 10 ประเภท ที่จำเป็นต้องหยุดเพื่อจัดการความเสี่ยงและควบคุมอันตรายโดยเร่งด่วน ดังนั้นสรุปได้ว่าการประเมินความเสี่ยงเชิงกึ่งปริมาณเป็นวิธีที่เหมาะสมในการนำมาประเมินงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และสามารถช่วยในการตัดสินใจ เพื่อจัดทำโครงการลดความเสี่ยงอันตราย (Risk Reduction Programs) โดยกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายครอบคลุมสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : ประเมินความเสี่ยงเชิงกึ่งปริมาณ, ซ่อมบำรุง, โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

Abstract

A Combined Cycle Power Plant uses large engine to produce electricity. In order to ensure plant optimization, reliability and safety that requires to shut down the engine for comprehensive maintenance program as manufacture's recommendations. But during Inspection and Maintenance process, there are a lot of hazard might potentially of serious accident. Thus, this study aims to applied the Semi-Quantitative Risk Assessment by considering of 3 elements for determine risk score which are Hazard Severity Categories, Frequency of Incident and Probability of Hazard Categories. The hazard Categories of each task steps have risk rating higher than 5 must be subjected and analyzed together with statistics of Accident and Concern Reporting into the Heat Map format. The results of this study, there are 78 tasks of core activities which including 390 task steps. We have identified hazard among 52 categories that could be harmful to maintenance worker. The risk evaluation results shown high risk of Gas Turbine is 76 task steps, Steam

¹นิสิตหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Turbine is 10 task steps, Generator is 11 task steps, Commissioning is 15 task steps and Specific task is 23 task steps. The analyzing of Heat Map is showing 10 Risks Categories that must be determine STOP Work and additional defenses are required to reduce the risk to an acceptable or low level immediately. Therefore, the semi-qualitative risk assessment methodology is an effective tool to identify high risk and useful for making decision to do Risk Reduction Programs coverage to incident prevention of Inspection and Maintenance for Combined Cycle Power Plant.

Keywords : Semi- Quantitative Risk Assessment, Maintenance, Combined Cycle

บทนำ

ปัจจุบันพลังงานไฟฟ้าคือปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตของประชาชนทุกคน และสำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติในด้านระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน ด้านเศรษฐกิจ และด้านอุตสาหกรรมของประเทศเป็นอย่างมาก ซึ่งการผลิตไฟฟ้าจัดเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมหนักที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุในการทำงานสูง เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักรทำงานผิดพลาดส่งผลต่อความปลอดภัย (Safety) และความเชื่อถือ (Reliability) ต่อการทำงานของเครื่องจักร เมื่อโรงไฟฟ้าได้เดินเครื่องจักรผลิตไฟฟ้าจำนวนชั่วโมงการทำงานตามที่ผู้ผลิตเครื่องจักรกำหนดจะต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ลักษณะงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรขนาดใหญ่ที่มีขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน มีการใช้เครื่องมือพิเศษเฉพาะงาน และทำงานในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงสภาพตลอดเวลา ซึ่งผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสที่จะสัมผัสกับอันตราย มีโอกาสต่อการเกิดอุบัติเหตุผลกระทบต่องาน ทรัพย์สิน และกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นจำนวนมากได้

จากกรณีศึกษาอุบัติเหตุของวิศวกรวิศวกรชาวอินเดีย ณ โรงไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดลำปาง ขณะเข้าไปตรวจสอบภายในเครื่องจักรแล้วเกิดลื่นไถลร่างตกลงไปในใบพัดของเครื่องจักรที่กำลังหมุนทำงานอยู่ส่งผลให้วิศวกรผู้ประสบเหตุเสียชีวิตทันที สาเหตุเกิดจากไม่มีการประเมินความเสี่ยงอันตราย ไม่ตัดไฟและล๊อคคอกการทำงาน ใบพัดเครื่องจักร การกำกับควบคุมดูแลที่ไม่เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน (Incident Investigation report, 2018) และกรณีศึกษาอุบัติเหตุปั้นจั่นแบบเหนือศีรษะ (Overhead Cranes) ของงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมแห่งหนึ่ง ทำงานผิดพลาดขณะยกแกนเพลากลางของเครื่องกังหันก๊าซ (GT Rotor) น้ำหนัก 115 ตัน ไหลตกลงกระแทกกับฐานรอง โดยทีมวิศวกรงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงได้วางแผนงานยก ติดตั้งแกนเพลากลางของ

เครื่องกังหันก๊าซด้วยปั้นจั่นแบบเหนือศีรษะขนาด 70 ตัน จำนวน 2 ตัว เชื่อมต่อกันทำงานแบบคู่ (Tandem Lifting Practice) สาเหตุเกิดจากระบบเบรกของปั้นจั่นเสื่อมสภาพ ซึ่งส่งผลให้สูญเสียวันทำงานล่าช้า 4 วัน มูลค่าความเสียหายมากกว่าร้อยล้านบาท และสูญเสียโอกาสการผลิตกระแสไฟฟ้าอีกด้วย (Incident Investigation report, 2019)

จากอุบัติเหตุดังกล่าวมีภัยอันตรายและความสูญเสียมหาศาล ดังนั้นผู้วิจัยสนใจประยุกต์ใช้วิธีประเมินความเสี่ยงเชิงกึ่งปริมาณในงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการตัดสินใจ เพื่อจัดทำแผนงานโครงการลดความเสี่ยงอันตรายเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความเสี่ยงเชิงกึ่งปริมาณในงานตรวจสอบซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
2. เพื่อลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและจัดทำแผนการลดความเสี่ยงในงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

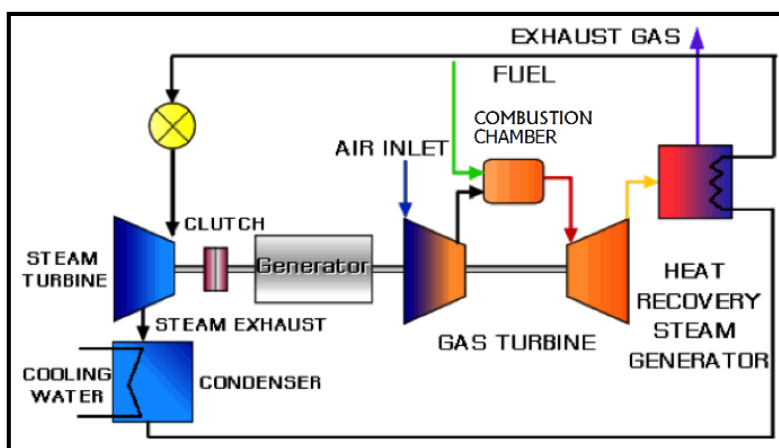
แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ระบบการผลิตไฟฟ้าและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

หลักการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เป็นหลักการทำงานผสมผสานกัน 2 ระบบ ของเครื่องกังหันก๊าซกับเครื่องกังหันไอน้ำ ใช้เป็นเครื่องจักรต้นกำลังเพื่อหมุนขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เมื่อเครื่องกังหันก๊าซ (GT) เริ่มทำงานโดยดูดอากาศ (Air Inlet) เข้ามาบีบอัดภายใน (Stage Compressor) ของเครื่องกังหันก๊าซให้เกิดแรงดันอากาศสูง 8-10 เท่าในห้องเผาไหม้ แล้วจุดระเบิดเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เพื่อให้เกิดแรงขับใบกังหัน (Turbine) ให้หมุนเพลาลูกเบี้ยว (Gas Turbine Rotor) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงเครื่องกังหันก๊าซ

ที่ออกมาจากปล่องไอเสีย (Exhaust) นั้นมีอุณหภูมิจากปล่องไอเสียสูงถึง $1,600^{\circ}\text{C} - 1,700^{\circ}\text{C}$ (H or J Class Turbine) ซึ่งเพียงพอต่อการนำความร้อนนี้ไปต้มน้ำในเครื่องผลิตไอน้ำแบบนำความร้อนกลับมาใช้ (HRSG) แล้วส่งแรงดันไอน้ำส่งเป็นพลังงานไปขับเคลื่อนเครื่องกังหันไอน้ำ (ST) ซึ่งต่อพ่วงเพลาคับอีกทางด้านหนึ่งของเครื่องกำเนิด

ไฟฟ้า (Generator) และไอน้ำหลังจากขับเคลื่อนเครื่องกังหันไอน้ำแล้ว จะส่งต่อไปยังเครื่องควบแน่น (Condenser) ให้กลั่นตัวเป็นหยดน้ำ เพื่อส่งน้ำกลับไปหมุนเวียนใช้ใหม่ที่เครื่องผลิตไอน้ำต่อไป (Paul Breeze, 2016) ตามแผนผังการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนผังการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมแบบเพลาคับเดียว

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมนั้นประกอบไปด้วยเครื่องจักรหลัก ๆ ได้แก่ เครื่องกังหันก๊าซ (GT) เครื่องกังหันไอน้ำ (ST) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เป็นต้น ซึ่งในงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงของเครื่องจักรเหล่านี้จะมีการกำหนดแผนงานตรวจสอบและซ่อมบำรุง 3 แบบ คือ ซ่อมย่อย (A) ซ่อมกลาง (B) และซ่อมใหญ่ (C) โดยจัดตารางการซ่อมบำรุงเรียงตามตัวอักษรดังนี้ A – A – B – A – A – B – A – A – C หมายถึง นับจากเริ่มเดินเครื่องจักร

ครั้งแรก จะเริ่มการซ่อมย่อย (A) จำนวน 2 ครั้ง ต่อด้วยการซ่อมขนาดกลาง (B) จำนวน 1 ครั้ง แล้วทำการซ่อมแซมย่อย (A) จำนวน 2 ครั้ง แล้วต่อด้วยการซ่อมแซมขนาดกลาง (B) อีกจำนวน 1 ครั้ง ก่อนจะดำเนินการซ่อมแซมใหญ่ (C) รวมถึงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อไอน้ำ ซึ่งเครื่องจักรเหล่านี้รวมอยู่ในโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงด้วย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนซ่อมบำรุงเครื่องจักรโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม

ระดับซ่อมบำรุง	แผนงานตรวจสอบ	จำนวนชั่วโมงที่ต้องใช้ต่อ 1R*		
		ชั่วโมงเครื่อง	ระยะเวลาตรวจสอบ	จำนวนคนงาน
การซ่อมบำรุงย่อย (A-Inspection) / Combustion Inspection	1 ปี	8,000 hrs	3 – 5 วัน	≥ 30
การซ่อมแซมขนาดกลาง (B-Inspection) / Hot gas path inspection	2 ปี	16,000 hrs	10 – 14	≥ 80
การซ่อมแซมขนาดใหญ่ (C-Inspection) / Major inspection	5 ปี	48,000 hrs	20 – 35	≥ 200

จากการศึกษาคู่มือมาตรฐานงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (Field Procedure) และสัมภาษณ์

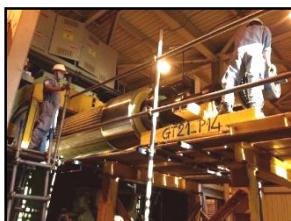
ผู้ทรงคุณวุฒิตามขอบเขตของงาน ได้ยกตัวอย่างขั้นตอนงานซ่อมบำรุง ดังรูปภาพต่อไปนี้

ขั้นตอน Set up Lifting Device of Turbine Casing และ Remove / Install Turbine Casing (weight 63.33 Ton)



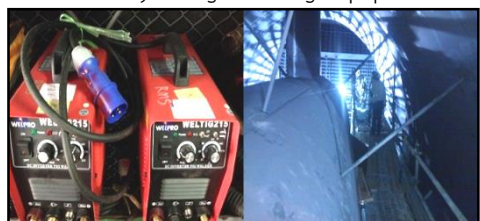
ภาพที่ 2 ตัวอย่างการซ่อมบำรุงเครื่องกังหันก๊าซ

ขั้นตอน Remove and Install Generator Field (Rotor)



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

งาน Hot works by using Welding equipment



ภาพที่ 6 ตัวอย่างงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ

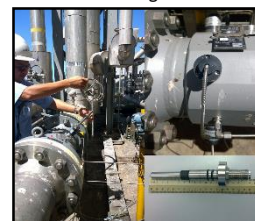
การซ่อมบำรุงภาคสนามโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมตามคู่มือและมาตรฐานของผู้ผลิต และอาศัยความรู้ความเชี่ยวชาญของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้ามากกว่า 10 ปีขึ้นไป ทั้งหมด 36 คน จากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรไฟฟ้าที่มีหน้าที่ดูแลงานการถอดหรือประกอบระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร ระบบควบคุมเชื้อเพลิง ระบบควบคุมอุณหภูมิ ระบบไฟฟ้าทั่วไป วิศวกรเครื่องกลที่มีหน้าที่ดูแลงานการถอดหรือประกอบเครื่องจักร วิศวกรด้าน Instrument & Control มีหน้าที่ตั้งค่าทดสอบและเดินเครื่องจักร หัวหน้าควบคุมงานซ่อมบำรุง และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น โดยสามารถรวบรวมงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงทั้งหมด 78 งาน ซึ่งแบ่งเป็นขั้นตอนการทำงานได้ทั้งหมด 390 ขั้นตอน

ขั้นตอน Disassembly and Reassembly Turbine / Pedestal Bearings



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการซ่อมบำรุงเครื่องกังหันไอน้ำ

ขั้นตอน Cold Commissioning – Install gas fuel probe



ภาพที่ 5 ตัวอย่างการทดสอบและเดินเครื่อง

การทำงานในพื้นที่อับอากาศ (Confined space works)



ภาพที่ 7 ตัวอย่างงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ

2. การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ คือ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ กับค่าความน่าจะเป็นของอันตรายและผลกระทบ โดยพื้นฐานของการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์ นำมาอ้างอิงถึงค่าคะแนนในแต่ละช่วงที่กำหนดไว้ สามารถประเมินได้ง่ายและชี้บ่งความเสี่ยงอันตรายในระดับสูงได้อย่างรวดเร็ว (František BOŽEK, 2008) เป็นวิธีการหรือกฎสำหรับการประเมินความเสี่ยง โดยกำหนดเกณฑ์การวัดหรือใช้ตัวเลขเป็นตัวแทนระดับค่าของความเสี่ยงในอันตรายจากกิจกรรมนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น การให้ค่าน้ำหนักความเสี่ยงใน “ความเสี่ยงน้อย” “ความเสี่ยงปานกลาง” และ “ความเสี่ยงสูง” เพื่อจัดหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับค่าของตัวเลข ในขณะที่ผลลัพธ์ที่เป็นตัวเลข



ถูกนำมาใช้ในวิธีการประเมินเชิงปริมาณและสามารถวัดค่าระดับความเสี่ยงได้ (DHS Risk Lexicon, 2010) เป็นวิธีการวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงปริมาณจะมีการใช้คำอธิบายระดับความเสี่ยงควบคู่กับการให้ค่าความเสี่ยงเป็นตัวเลข ซึ่งวิธีนี้มักจะใช้ในกรณีที่ไม่สามารถหาค่าความเสี่ยงเชิงปริมาณได้หรือต้องการที่จะลดการคาดคะเนความเสี่ยงที่ขึ้นอยู่กับผู้ประเมินให้น้อยลง (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563)

วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณมีรูปแบบการประยุกต์โดยผสมวิธีการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณไว้ด้วยกัน ซึ่งการประเมินเชิงคุณภาพอาศัยเพียงการตัดสินใจของผู้พิจารณาประกอบกับตารางเปรียบเทียบ ส่วนการประเมินเชิงปริมาณเป็นการนำค่าความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะเกิดขึ้นมาบวกกับความรุนแรงของผลกระทบมาพิจารณาในหลายลักษณะ เช่น ความเสียหายเป็นตัวเงิน จำนวนผู้ประสบภัยจากอุบัติเหตุ เป็นต้น โดยการประเมินเชิงปริมาณจำเป็นต้องมีข้อมูล

รายละเอียดที่เกี่ยวข้องชัดเจน เนื่องจากการวิเคราะห์ต้องสามารถคำนวณแสดงเป็นตัวเลขได้ สำหรับวิธีการประเมินเชิงปริมาณพิจารณาจาก 3 ปัจจัย คือ ความรุนแรงของอันตราย (Hazard Severity Categories) ความถี่ในการเกิดเหตุ (Frequency of Incident) และโอกาสความน่าจะเป็นของอันตราย (Hazard Probability Categories) ซึ่งการหาค่าความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น (Potential Risk) เป็นกระบวนการง่าย ๆ ในการประเมินความเสี่ยงของงานโดยใช้สูตรคำนวณตามสมการที่ 1 ดังนี้

สมการที่ 1

$$Potential Risk = [Severity + Frequency] - 1$$

ความรุนแรง (Severity) หมายถึง ความรุนแรงของเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการบาดเจ็บของบุคคลถึงขั้นเสียชีวิต เกิดโรคในการทำงาน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความเสียหายต่อทรัพย์สิน ซึ่งหลักเกณฑ์นี้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญในกิจกรรมและขอบเขตของงาน โดยกำหนดความรุนแรงของอันตรายไว้ 5 ระดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความรุนแรงของอันตราย

ความรุนแรง (Severity)	ผลกระทบ			
	บุคคล	โรคในการทำงาน	สิ่งแวดล้อม	ทรัพย์สิน
S5 มากที่สุด	เสียชีวิตหรือทุพพลภาพถาวร	เป็นโรคร้ายแรง ที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้	เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือสภาพแวดล้อมอื่นภายนอกแนวรั้วของสถานประกอบการถึงขั้นมีผลต่อการดำรงชีวิต	มูลค่าความเสียหายทางตรง และทางอ้อม $\geq 1,000,000$ เหรียญสหรัฐ
S4 มาก	เหตุการณ์บาดเจ็บรุนแรงขึ้น สูญเสียเวลาการทำงานโดยไม่สามารถกลับมาปฏิบัติงานเดิมในวันถัดไป หรือสูญเสียอวัยวะ ทุพพลภาพถาวรทั้งหมดบางส่วน	อาการเจ็บป่วยเรื้อรังรุนแรง อาจส่งผลให้เกิดความพิการบางส่วนหรือทุพพลภาพทั้งร่างกาย	จากเหตุการณ์รั่วไหลหรือการร้องเรียนนอกเหนือจากสถานประกอบการ หรือในแนวรั้วของสถานประกอบการ	มูลค่าความเสียหายทางตรง และทางอ้อม $\geq 250,000$ เหรียญสหรัฐ < 1,000,000 เหรียญสหรัฐ
S3 ปานกลาง	เหตุการณ์บาดเจ็บขึ้นสูญเสียเวลาการทำงานโดยไม่สามารถกลับมาปฏิบัติงานเดิมในวันทำงานถัดไป หรือทุพพลภาพชั่วคราวบางส่วนหรือทั้งหมด	การเจ็บป่วยถึงขั้นลาป่วยและได้รับการรักษาโดยแพทย์ หรือกลับมาเจ็บป่วยซ้ำอีก ผลของการเจ็บป่วยนั้นส่งผลให้ไม่สามารถปฏิบัติงานเดิมได้หรือเปลี่ยนลักษณะงาน	จากเหตุการณ์รั่วไหล หรือการร้องเรียนนอกเหนือจากสถานประกอบการ หรือในแนวรั้วของสถานประกอบการ	มูลค่าความเสียหายทางตรง และทางอ้อม $\geq 100,000$ เหรียญสหรัฐ < 250,000 เหรียญสหรัฐ
S2 น้อย	การบาดเจ็บขึ้นได้รับการรักษาพยาบาลทางการแพทย์ หรือ จำเป็นต้องเปลี่ยนลักษณะการทำงาน	ความผิดปกติ หรือเจ็บป่วย ที่มีผลกระทบระยะเวลานสั้น ๆ หรืออาการผิดปกติให้เข้ารับการรักษาทางการแพทย์	เหตุการณ์รั่วไหลเล็กน้อย หรือปล่อยมลพิษไม่เกินค่ามาตรฐานภายในสถานประกอบการ	มูลค่าความเสียหายทางตรง และทางอ้อม $\geq 10,000$ เหรียญสหรัฐ < 100,000 เหรียญสหรัฐ



ความรุนแรง (Severity)	ผลกระทบ			
	บุคคล	โรคในการทำงาน	สิ่งแวดล้อม	ทรัพย์สิน
S1 น้อยที่สุด	การบาดเจ็บขั้นปฐมพยาบาล	การเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อยเป็น เวลาสั้นๆ ไม่มีความผิดปกติที่ ส่งผลกระทบต่อการทำงาน และไม่มี การรักษายาใด ๆ	เหตุการณ์รั่วไหลหรือปล่อย มลพิษภายในภาชนะป้องกัน การรั่วไหล	มูลค่าความเสียหาย ทางตรง และทางอ้อม รวม < 10,000 เหรียญ สหรัฐ

ที่มา : ฟิลด์คอร์ เซอร์วิส โซลูชันส์ อินเตอร์เนชันแนล แอลแอลซี (A GE Company)

ความถี่ (Frequency) หมายถึง ความถี่ของ
การเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งได้จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุในอดีต
นำมาใช้กำหนดเกณฑ์ความถี่โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อใช้

พิจารณาโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุอันตรายต่าง ๆ ไว้ 5
ระดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ

ความถี่ (Frequency)	การเกิดอุบัติเหตุ
F5 มากที่สุด	มีโอกาสดังกล่าวมากที่สุด (Monthly) ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น ≥ 1 ครั้ง / เดือน
F4 มาก	มีโอกาสดังกล่าวมาก (Quarterly) ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น ≥ 4 ครั้ง / ปี
F3 มีนัยยะ	มีโอกาสดังกล่าวอย่างมีนัยยะ (Annually) ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น $\geq 1 < 4$ ครั้ง / ปี
F2 ปานกลาง	มีโอกาสดังกล่าวปานกลาง (Bi - Annually) ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น ≥ 1 ครั้ง ในระยะ 2 ปี
F1 น้อย	มีโอกาสดังกล่าว (Less than every 2 years) ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในระยะ > 2 ปี หรือไม่เคยเกิดขึ้น

ที่มา : ฟิลด์คอร์ เซอร์วิส โซลูชันส์ อินเตอร์เนชันแนล แอลแอลซี (A GE Company)

ความน่าจะเป็น (Probability) หมายถึง ความ
น่าจะเป็นที่ใช้พิจารณาถึงความรุนแรงและความถี่ โดยตัว
เลขที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตัว เรียกว่า
Correlation Coefficient (r) ใช้แสดงระดับความสัมพันธ์
ระหว่างตัวแปรสองตัว เป็นตัวแปรต่อเนื่องทั้งคู่ ค่า
correlation coefficient ที่ใช้พิจารณาระดับความน่าจะเป็น
เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงกับความถี่
คือ ค่าความสัมพันธ์ -1 หมายความว่า มีความสัมพันธ์
ระหว่างตัวแปรทั้งสองมากที่สุด แต่เป็นความสัมพันธ์ไปใน
ตารางที่ 4 ตารางระดับความเสี่ยง (Risk Matrix)

ทางตรงข้าม เช่น ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีค่ามาก ตัวแปรอีกตัว
หนึ่งจะมีค่าน้อย (Bernauer, James A, 2014)

ตารางระดับความเสี่ยง (Risk Matrix) หมายถึง
ตารางระดับความเสี่ยงเพื่อใช้วิเคราะห์โอกาสของการเกิด
อุบัติเหตุของงานนั้นๆ แล้ว โดยเรียกเครื่องมือนี้ว่า “เมทริกซ์
ความเสี่ยง (Risk Matrix)” แล้วนำมาใช้พิจารณาการ
ตัดสินใจวางแผนจัดการความเสี่ยงในแต่ละระดับความเสี่ยง
นั้น ๆ ดังตารางที่ 4



Severity Frequency	Minor (Level D)	Significant (Level C)		Severe (Level B)	Major (Level A)
	S1 Minor	S2 Moderate	S3 Significant	S4 Severe	S5 Major
F5 Monthly	5	6	7	8	9
F4 Quarterly	4	5	6	7	8
F3 Annually	3	4	5	6	7
F2 Bi-Annually	2	3	4	5	6
F1 Less than every 2 years	1	2	3	4	5

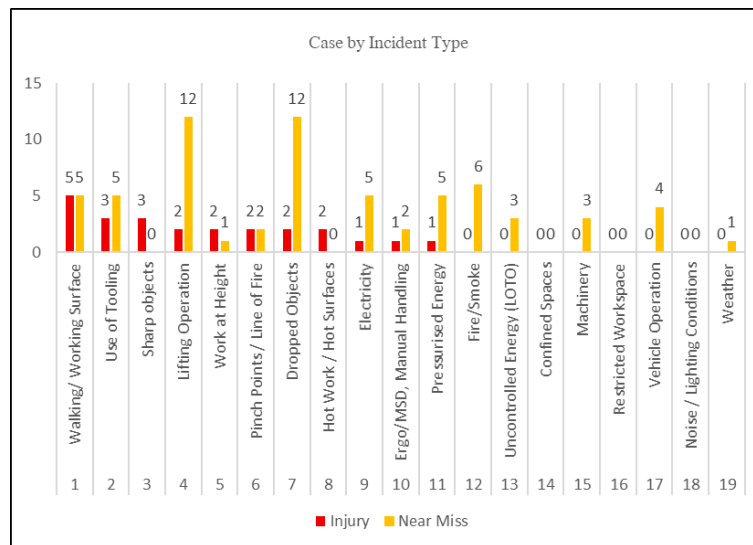
ระดับความเสี่ยง และกลยุทธ์ (Risk Rating & Strategy)		การดำเนินการ (Action Required)
1 – 3	ต่ำ (Low) “กลยุทธ์การกำกับดูแล”	ยอมรับได้ โดยการจัดการ มาตรการป้องกัน และปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน
4 – 5	ปานกลาง (Medium) “กลยุทธ์การควบคุม”	“หยุด” เพิ่มเติมการควบคุม ต้องมีการป้องกันเพิ่มเติม (SMART actions) เพื่อลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำ ที่ยอมรับได้
>5	สูง (High) “ขั้นตอนสำคัญ ๆ กลยุทธ์การมีส่วนร่วมดำเนินการ”	“หยุด” เพิ่มเติมการควบคุม ต้องมีการป้องกันเพิ่มเติม โครงการลดความเสี่ยง (Risk Reduction Project) ที่นอกเหนือจากอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เพื่อลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำ ที่ยอมรับได้ ร่วมกับ EHS

ที่มา : ฟิลด์คอร์ เซอร์วิส โซลูชันส์ อินเตอร์เนชั่นแนล แอลแอลซี (A GE Company)

จากการประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณของ
ทุกๆ กิจกรรมในโครงการตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้า
พลังความร้อนร่วมเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นำผลลัพธ์ของความ
เสี่ยงมาเปรียบเทียบและจัดกลุ่มระดับความเสี่ยงตามตาราง
ความเสี่ยง (Risk Matrix) แล้วขึ้นทะเบียนรายการความ
เสี่ยง (Risk Register) ของงาน และพิจารณางานและ
ขั้นตอนที่มีความเสี่ยงสูง (Risk rating >5) เพื่อไปจัดทำ
แผนผังความเสี่ยง (Heat Map) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ
ตัดสินใจและจัดทำแผนงานโครงการลดความเสี่ยงอันตราย
ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

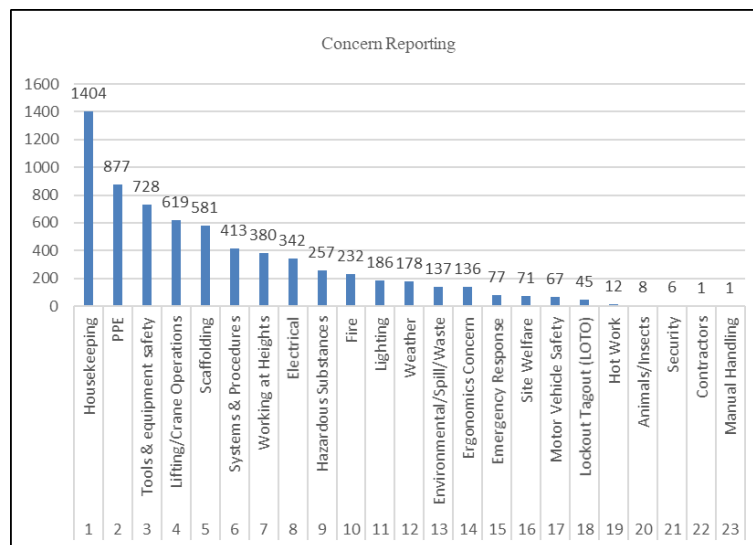
จากฐานข้อมูลสถิติการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ
ของผู้ปฏิบัติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – 2562 (เริ่มตั้งแต่วันที่ 1
กันยายน พ.ศ. 2560 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2562) พบว่า
สถิติผู้ปฏิบัติงานได้รับการบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุมี
ทั้งสิ้นจำนวน 24 ราย แบ่งอุบัติเหตุที่ต้องทำบันทึกชั้น
สูญเสียวันทำงาน (Recordable) จำนวน 7 ราย อุบัติเหตุที่
ไม่ต้องบันทึก (Non-Recordable) จำนวน 17 ราย โดย
สามารถแจกแจงสถิติตามชนิดของการเกิดอุบัติเหตุ (Accident)
และอุบัติเหตุการณ์ (Near miss) ได้ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 สถิติอุบัติเหตุตามชนิดของการเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลรายงานรายงานสภาพแวดล้อมและ
การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – 2562
(เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2560 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม

2562) ได้สรุปสถิติข้อมูลโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย
ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 สถิติการรายงานเหตุกังวลด้านความปลอดภัย

เมื่อชี้บ่งอันตรายในแบบฟอร์ม Task Risk
Assessment (TRA) สามารถระบุอันตรายได้ทั้งหมดจำนวน
52 ประเภท ซึ่งแฝงในขั้นตอนการทำงาน เมื่อวิเคราะห์
ความเสี่ยงจากแหล่งของอันตราย พิจารณาสาเหตุและ

โอกาสการเกิดผลกระทบที่ตามมาทั้งทางบวกและลบ แล้ว
นำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้วิธีการประเมินความเสี่ยงเชิง
ปริมาณเสร็จเรียบร้อยแล้ว



ตารางที่ 5 แบบฟอร์มประเมินความเสี่ยง

Task Steps:	POTENTIAL RISK (PR)			Defences:	CONTROLLED RISK (CR)		
	Hazards:	S	F		PR*	S	F
1							
2							
3	สำหรับ	สำหรับ	ค่าความ				
4	กรอกขั้นตอนการทำงาน	ชี้บ่ง/ระบุอันตราย	รุนแรง (S) กับ				
5			ค่าความถี่ (F)				
6			เพื่อ				
7			คำนวณความ				
8			เสี่ยงอันตราย				
9			(PR)				
10	Insert additional rows as required, ensuring that risk score formula is copied						
EQUIPMENT / MATERIAL / PPE REQUIRED:							
ASSESSED BY:		SIGNATURE:		PRINT NAME:		DATE:	
REVIEWED & APPROVED BY:		SIGNATURE:		PRINT NAME:		DATE:	

การคำนวณ

การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ตัวอย่างงานกังหันก๊าซ เลขที่ TRA_GT017 ขั้นตอนการรื้อถอดและประกอบตัวนอตยึดโครงเครื่องกังหันก๊าซ (Remove and Installation of

Case Bolts) ได้ชี้บ่งอันตรายที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในตาราง ซึ่งในตาราง Severity (S) กับ Frequency (F) จะคำนวณค่าความรุนแรงและความถี่ที่ใช้เป็นตัวแทนของชุดข้อมูลทั้งสองตัวแปร ใช้แทนค่าในสมการที่ 1 เพื่อหาค่าระดับความเสี่ยง (PR) ของขั้นตอนการทำงานนี้ ดังตารางที่ 6

ID	Task	Task Steps:	POTENTIAL RISK (PR)
			Hazards: S F PR*
TRA_G T-017	Remove and Installation of Case Bolts	1 Remove/Replace Case Bolts	Physical Exertion, Use of Tooling, Sharp objects, Pressurised Energy, Pinch Points/Line of Fire 3 4 6

ตารางที่ 6 ค่าความรุนแรง (S) กับค่าความถี่ (F) ที่ระบุโดยผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อใช้ประเมินความเสี่ยง

Hazard	S	F	PR*
1. อันตรายจากการออกแรงในการทำงานมาก (Physical Exertion)	2	3	4
2. อันตรายจากการใช้เครื่องมือ (Use of Tooling)	2	4	5
3. อันตรายจากวัตถุมีคม หรือปลายแหลม (Sharp Objects)	1	5	5
4. อันตรายจากแรงดัน หรือพลังงาน (Pressurised Energy)	4	1	4
5. อันตรายจากจุดหมุน ดัด ทับ หนีบ และวิถีอันตราย (Pinch Points/Line of Fire)	2	4	5
Max,	4	5	5
Median, $\bar{\mu}$	2	4	5

จากข้อมูลของ (Severity) และ (Frequency) ในตารางสามารถแสดงการคำนวณหาตัวแทนของชุดข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยของค่ามากที่สุดกับค่ามัธยฐาน ได้จากสมการที่ 2 ดังนี้

สมการที่ 2

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}, \text{ เมื่อ } N = 2$$

คำนวณค่า

S ความรุนแรงของอันตราย (Hazard Severity Categories)

ค่ามากที่สุด = 4

ค่ามัธยฐาน (Median, $\bar{\mu}$) = 2

แทนค่าในสมการที่ 2

$$\mu = \frac{4+2}{2} = 3$$

คำนวณค่า

F ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุการอันตราย (Frequency of Incident)

ค่ามากที่สุด = 5

ค่ามัธยฐาน (Median, $\bar{\mu}$) = 4

แทนค่าในสมการที่ 2

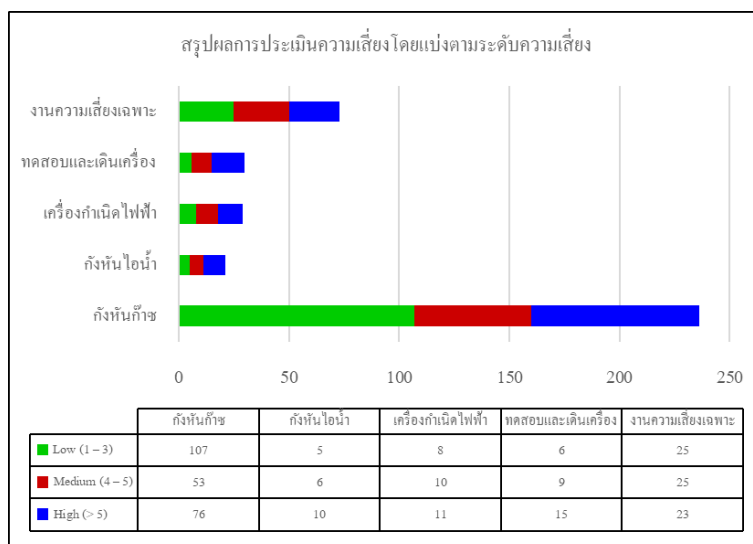
$$\mu = \frac{5+4}{2} = 4.5$$

ให้นำค่าของ Severity กับ Frequency แทนค่าสมการที่ 1

จะได้ผลลัพธ์ของระดับความเสี่ยง = 6.5 หรือ อยู่ในช่วงระดับความเสี่ยงที่

จากการประเมินด้วยวิธีเดียวกันกับข้อมูลทั้งหมด
สามารถสรุปผลลัพธ์ค่าระดับความเสี่ยงมาเปรียบเทียบและ
จัดกลุ่มระดับความเสี่ยงตามตารางระดับความเสี่ยง แล้วขึ้น

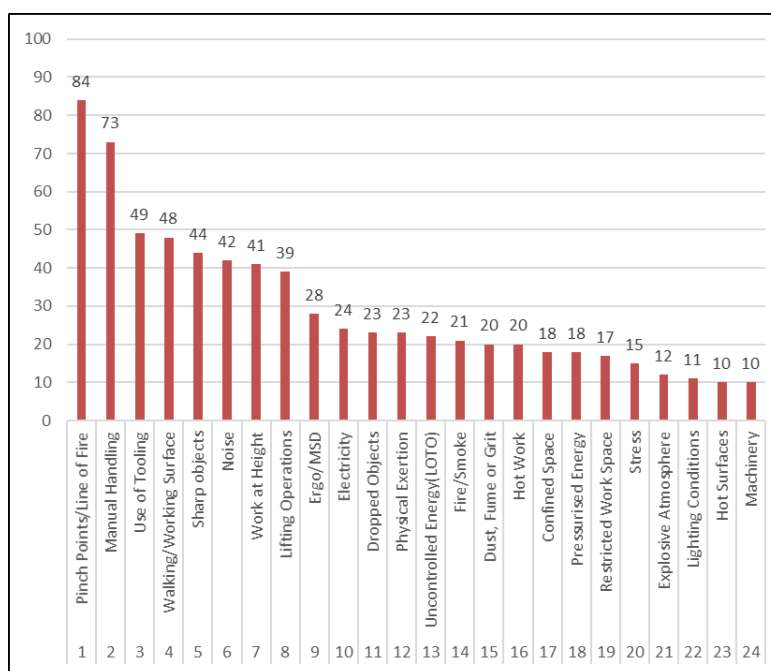
ทะเบียนรายการความเสี่ยง (Risk Register) โดยสรุประดับ
ความเสี่ยงในแต่ละงานได้ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 ผลการประเมินความเสี่ยงโดยแบ่งตามประเภทของงาน

เมื่อขึ้นทะเบียนรายการความเสี่ยง โดยสรุป
ระดับความเสี่ยงในแต่ละงาน แล้วได้พิจารณาขั้นตอนการ

ทำงานที่มีระดับความเสี่ยงสูง สามารถสรุปปริมาณของ
อันตรายที่เกี่ยวข้องแต่ละประเภทในภาพที่ 11



ภาพที่ 11 อันตรายแต่ละประเภทในขั้นตอนที่มีระดับความเสี่ยงสูง

แผนผังความเสี่ยง คือเครื่องมือช่วยจัดลำดับความเสี่ยงอันตรายที่มีระดับความเสี่ยงสูง เพื่อนำไปกำหนดกลยุทธ์มาตรการควบคุมความเสี่ยงตามความสำคัญและความเร่งด่วน โดยพิจารณาอันตรายแต่ละประเภทในขั้นตอนการทำงานที่มีระดับความเสี่ยงสูง (>5) กับสถิติ

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในอดีตและรายงานสภาพการณ์และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Statistics of Accident and Concern Reporting) ตามแบบฟอร์มแผนผังความเสี่ยง ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 รวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนผังความเสี่ยง (Heat Map)

Potential Risk (PR)	Type of Hazard	Incident and Concern Statistics			
		Recordable	Non-Record	Near Miss	Concern
8	อันตรายจากงานยกด้วยบันจัน	1	1	12	619
8	อันตรายจากงานบนที่สูง	1	1	1	961
7	อันตรายจากพื้นที่ทำงานและทางเดิน	1	4	5	1,404
6	อันตรายจากไฟไหม้และควัน	0	0	6	232
6	อันตรายจากไม่ตัดพลังงาน (LOTO)	0	0	3	45
6	อันตรายจากพื้นที่อับอากาศ	0	0	0	0
6	อันตรายจากการใช้เครื่องจักร	0	0	3	0
5	อันตรายจากการใช้เครื่องมือ	2	1	5	728
5	อันตรายจากจุดหมุน ตัด ทับ หนีบ และวิถีอันตราย	1	1	2	0
5	อันตรายจากวัตถุร่วงตกใส่	0	2	12	0
5	อันตรายจากไฟฟ้า	0	1	5	342
5	อันตรายจากวัตถุมีคม หรือปลายแหลม	1	2	0	0
5	อันตรายจากพื้นที่จำกัด	0	0	0	0



Potential Risk (PR)	Type of Hazard	Incident and Concern Statistics			
		Recordable	Non-Record	Near Miss	Concern
4	ปัญหาด้านการยศาสตร์และความเมื่อยล้ากล้ามเนื้อ	0	1	2	137
4	อันตรายจากแรงดันหรือพลังงาน	0	1	5	0
4	อันตรายจากเสียงและแสงสว่างไม่เหมาะสม	0	0	0	186
3	อันตรายจากงานประกายไฟและพื้นผิวร้อน	0	2	0	12

ดังนั้น ดังนั้น จากข้อมูลในตารางที่ 6 ได้นำข้อมูลไปกรอกลงในแผนผังความเสี่ยง จะได้ผลลัพธ์ของแผนผัง

ประเภทอันตรายที่แฝงในงานที่มีระดับความเสี่ยงสูงจำนวน 10 ประเภท เรียงตามลำดับ 1 – 10 ดังตารางที่ 8

ตาราง 8 แผนผังความเสี่ยงสำหรับงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

Field/Severity Level	Minor (S1)	Moderate (S2)	Significant (S3)	Severe (S4)	Major (S5)
High Frequency ↑ ↓ Low	อันตรายจากวัตถุคมหรือปลายแหลม (Sharp objects) อันตรายจากพื้นที่จำกัด (Restricted Work Space)		3 อันตรายจากพื้นที่ทำงานและทางเดิน (Walking/Working Surface Housekeeping (1404))	2 อันตรายจากงานบนที่สูง (Work at Height (380) /Scaffolding (581))	
	1 2 0 0		1 4 5 1404	1 1 1 961	
	(อันตรายจากเสียงและแสงสว่างไม่เหมาะสม) Noise Lighting Conditions (186)	7 อันตรายจากจุดชนวนติด ขั้ว หม้อ และวิธีอันตราย (Pinch Points/Line of Fire) อันตรายจากการใช้เครื่องมือ (Use of Tooling (728))	5 อันตรายจากไม่ตัดพลังงาน (Uncontrolled Energy(LOTO) /PTW)		1 อันตรายจากงานยกด้วยปั้นจั่น (Lifting Operations)
	0 0 0 186	3 2 7 728	0 0 3 45		1 1 12 619
	Weather (178)	Physical Exertion	8 อันตรายจากวัตถุแสงตกใส่ (Dropped Objects)	6 อันตรายจากพื้นที่อับอากาศ (Confined Space) อันตรายจากการใช้เครื่องจักร (Machinery (3))	
	0 0 1 178	0 0 0 0	0 2 12 0	0 0 3 0	
		Hot Work (12) Hot Surfaces	10 ปัญหาด้านการยศาสตร์และความเมื่อยล้ากล้ามเนื้อ Manual Handling (1) Ergo/MSD (136) Power Industrial Trucks	Dust, Fume or Grit Vehicle Operation (67)	4 อันตรายจากไฟไหม้และควัน (Fire/Smoke)
		0 2 0 12	0 1 2 137	0 0 4 67	0 0 6 232
Low ← Potential Severity → High					
Recordable Events Non-recordable Events Near Miss Events Concern Reports					
กล่องสีแดง แสดงข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่ต้องทำบันทึก (Recordable Injuries cases) คือ อุบัติเหตุในการทำงานที่มีความรุนแรงถึงขั้นสูญเสียการทำงาน กล่องสีเหลือง แสดงข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่ไม่ต้องบันทึก (Non-Recordable Injuries Cases) คือ อุบัติเหตุในการทำงานเล็กน้อย กล่องสีเหลือง แสดงข้อมูลสถิติเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss Incident) กล่องสีเขียว แสดงข้อมูลสถิติรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Safety Concern)					

การอภิปรายผล

การประยุกต์ใช้การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณในงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมนั้นสามารถจัดลำดับความสำคัญของอันตรายที่มีความเสี่ยงสูง Risk rating : High >5 ในแผนผังความเสี่ยง Heat Map ได้ดังต่อไปนี้

1. ในงานซ่อมบำรุงกิจกรรมหลักๆ นั้นมีการใช้ปั้นจั่น (Lifting Operations) สำหรับการยกส่วนประกอบของเครื่องจักร ซึ่งส่วนใหญ่ชิ้นส่วนของเครื่องจักรจะมีน้ำหนักมาก จากผลการประเมินความเสี่ยงงานยกมีระดับความเสี่ยงสูง เท่ากับ 8 มีข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบาดเจ็บถึงขั้น

สูญเสียวันทำงาน 1 กรณีอุบัติเหตุในการทำงานเล็กน้อย 1 กรณีมีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 12 กรณี และมีรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย 619 กรณี

2. อันตรายจากการทำงานบนที่สูง (Working at Height) เนื่องจากเครื่องกังหันก๊าซ เครื่องกังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้านั้นมีขนาดใหญ่และมีความสูงมากกว่า 2 เมตร เมื่อต้องรื้อถอดหรือประกอบชิ้นส่วนของเครื่องจักรจำเป็นต้องติดตั้งนั่งร้านหรือป็นขึ้นไปทำงานบนเครื่องจักรในบางพื้นที่ ซึ่งมีโอกาสพลัดตกได้ จากผลการประเมินความเสี่ยงการทำงานบนที่สูงมีระดับความเสี่ยงสูง

เท่ากับ 8 มีข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบาดเจ็บถึงขั้นสูญเสียวันทำงาน 1 กรณีอุบัติเหตุในการทำงานเล็กน้อย 1 กรณี มีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 1 กรณี และมีรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย 961 กรณี

3. อันตรายจากพื้นผิวที่ทำงานและทางเดิน (Working Surface/Walking) เนื่องจากในงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรขนาดใหญ่ มีหลายพื้นที่ที่ไม่ได้ออกแบบให้มีพื้นแพลตฟอร์มสำหรับทำงานซ่อมบำรุง หรือเมื่อถอดรื้อชิ้นส่วนของเครื่องจักรออกไปแล้วทำให้พื้นผิวนั้นมีช่องเปิดมีโอกาสดิ้น สะดุด ผลัดตก รวมทั้งเมื่อรื้อถอดชิ้นส่วนของเครื่องจักรจำนวนมากออกมาแล้วจำเป็นต้องวางแผนพื้นที่วาง พื้นที่ทำงาน พื้นที่ทางเดิน และเส้นทางฉุกเฉินให้เพียงพอ และต้องจัดแผนงานดูแลความสะอาดเรียบร้อย (Housekeeping) อยู่ตลอดเวลา จากผลการประเมินความเสี่ยงพื้นผิวที่ทำงานและทางเดินมีระดับความเสี่ยงสูงเท่ากับ 7 มีข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบาดเจ็บถึงขั้นสูญเสียวันทำงาน 1 กรณีอุบัติเหตุในการทำงานเล็กน้อย 4 กรณีมีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 5 กรณี และมีรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย 1,404 กรณี

4. อันตรายจากไฟไหม้และควัน (Fire/Smoke) โอกาสของการเกิดไฟไหม้ในงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรโรงไฟฟ้านั้นมีสาเหตุอย่างมีนัยยะจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันดีเซล (Deasel) เชื้อเพลิงสำรองของเครื่องกังหันก๊าซ หากมีความผิดพลาดในการทดสอบหรือเดินเครื่อง เช่น งาน Cold Commissioning Live Ignition Torch Test งาน Hot Commissioning First Ignition Start-up Test และงาน Hot Commissioning Load Tests เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบจ่ายไฟ เป็นต้น จากผลการประเมินความเสี่ยงอันตรายจากไฟไหม้และควันมีระดับความเสี่ยงสูงเท่ากับ 6 โดยมีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 6 กรณี และมีรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย 232 กรณี

5. อันตรายจากไม่ตัดพลังงาน (Uncontrolled Energy, LOTO) จากการทำงานของเครื่องจักรขนาดใหญ่ นั้นมีแหล่งพลังงานหลายระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบเชื้อเพลิง ระบบน้ำมันหล่อลื่น ระบบระบายอากาศ ระบบน้ำหมุนเวียน ระบบไอน้ำ ระบบควบคุม ระบบฉุกเฉิน ปัม্পแรงดัน และระบบไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งหากไม่มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit To Work) และควบคุมการตัดพลังงาน (Lock Out Tag Out) ที่ครอบคลุมแหล่งพลังงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดนั้น มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้

ซึ่งจากผลการประเมินความเสี่ยงอันตรายจากไม่ตัดพลังงาน มีระดับความเสี่ยงสูงเท่ากับ 6 มีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 3 กรณี และมีรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย 45 กรณี

6. อันตรายจากพื้นที่อับอากาศ (Confined Spaces) มีระดับความเสี่ยงสูงเท่ากับ 6 ไม่เคยมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมาก่อน แต่ในเครื่องจักรขนาดใหญ่ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 3 เมตร ก่อนทำการรื้อถอดชิ้นส่วนของเครื่องจักร วิศวกรภาคสนามจะมีการตรวจสอบสภาพ และวัดค่า Alignment ต่างๆ ของเครื่องจักร ซึ่งการเข้าตรวจสอบภายในบางจุดของเครื่องจักรนั้นพิจารณาเป็นพื้นที่อับอากาศเกี่ยวข้องและมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ เช่น GT bearing no.1, GT bearing no. 2, GT exhaust และเข้าตรวจสอบก่อนการทดสอบและเดินเครื่อง เป็นต้น และอันตรายจากการทำงานกับเครื่องจักร (Machinery) เช่น การใช้เครื่องกลึง เครื่องตัด เครื่อง Magnetic drill เป็นต้น ซึ่งผลการประเมินความเสี่ยงอันตรายจากการทำงานกับเครื่องจักร มีระดับความเสี่ยงสูง (High) เท่ากับ 6 โดยมีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 3 กรณี

7. อันตรายจากจุดหมุน จุดตัด จุดทับ จุดหนีบ วิถีอันตราย (Pinch Point/Line of Fire) และอันตรายจากการใช้เครื่องมือ (Use of Tooling) ทั้งสองอันตรายนี้มีความสัมพันธ์ของการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยยะ โดยมีลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุจากการหมุน เหวี่ยง ตัด ทับ หนีบ และกระเด็นใส่เนื่องจากอยู่ในวิถีอันตราย ซึ่งมีสาเหตุมากจากการใช้เครื่องมือ ผลการประเมินมีระดับความเสี่ยงปานกลางเท่ากับ 5 แต่เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบาดเจ็บถึงขั้นสูญเสียวันทำงาน 3 กรณี อุบัติเหตุในการทำงานเล็กน้อย 2 กรณี มีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 7 กรณี และมีรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย 728 กรณี จึงต้องพิจารณาจัดทำมาตรการลดความเสี่ยงลงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

8. อันตรายจากวัตถุร่วงหล่นใส่ (Dropped Objects) ในงานซ่อมบำรุงนั้นมีการใช้เครื่องมือเพื่อถอดรื้อชิ้นส่วนของเครื่องจักรอยู่ในตำแหน่งต่างๆ ของเครื่องจักรซึ่งมีโอกาสที่เครื่องมือ เช่น ประแจ ค้อน หรือชิ้นส่วนของเครื่องจักร อย่างเช่น น็อต มีโอกาสร่วงหล่นได้ หากไม่มีเตรียมภาชนะ สายคล้องกันตก พื้นที่ทำงานโดยติดตั้งนั่งร้าน เป็นต้น จากผลการประเมินความเสี่ยงวัตถุร่วงหล่นใส่ มีระดับความปานกลางเท่ากับ 5 มีอุบัติเหตุในการทำงานเล็กน้อย 2 กรณี มีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 12 กรณี

9. **อันตรายจากไฟฟ้า (Electricity)** แหล่งพลังงานไฟฟ้ามีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกๆ อุปกรณ์ในระบบเดินเครื่องจักรของโรงไฟฟ้า เช่น ปั๊มแรงดันต่างๆ ระบบพัดลมระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าทั่วไป เป็นต้น แต่ในการซ่อมบำรุงได้ดำเนินการตัดแหล่งพลังงานไฟฟ้าแล้ว แต่ก็ยังมีการเดินสายไฟฟ้าชั่วคราวที่ใช้งานในระหว่างงานซ่อมบำรุง ดังนั้นจากผลการประเมินความเสี่ยงอันตรายจากไฟฟ้า มีระดับความเสี่ยงปานกลางเท่ากับ 5 มีอุบัติเหตุในการทำงานเล็กน้อย 1 กรณี มีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 5 กรณี และมีรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย 342 กรณี

10. **ปัญหาด้านการยศาสตร์** เกี่ยวกับความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ และงานออกแรงยกของด้วยมือ (Ergonomics, musculoskeletal disorder and Manual handling) จากผลการประเมินความเสี่ยง มีระดับความเสี่ยงปานกลางเท่ากับ 4 เท่านั้น แต่เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการทำงานทั่วไปอาศัยแรงงานของช่างฝีมือเป็นส่วนใหญ่ในการทำงาน และมีอุบัติเหตุในการทำงานเล็กน้อย 1 กรณี มีเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ 2 กรณี และมีรายงานสภาพแวดล้อมและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย 137 กรณี

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการใช้การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณสำหรับงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมสามารถชี้บ่งอันตรายอันตรายที่แฝงในทุกขั้นตอนของการทำงาน พิจารณาค่าตัวเลขของความรุนแรง (Severity) ความถี่ (Frequency) และความน่าจะเป็น (Probabilities) เมื่อนำผลการประเมินความเสี่ยงขึ้นทะเบียนรายการความเสี่ยง เพื่อจัดเรียงลำดับระดับความเสี่ยงอันตรายจากระดับความเสี่ยงตามตารางความเสี่ยง และนำประเภทของอันตรายที่แฝงอยู่ในขั้นตอนการทำงานที่มีระดับความเสี่ยงสูง ไปพิจารณาร่วมกับสถิติอุบัติเหตุและสถิติการรายงานสภาพแวดล้อมในการทำงานและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในอดีต เพื่อจัดทำแผนผังความเสี่ยง (Heat Map) ทำให้ได้ทราบประเภทอันตรายในงานที่ความเสี่ยงสูง เพื่อสามารถนำไปจัดทำโครงการลดความเสี่ยงอันตรายโดยกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายเชิงรุกในงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย. (2543). การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง.
2. คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. (2562). แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2562 - 2580. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงพลังงาน
3. ชยุตร์ มากวัฒนสุข. (2549). การประยุกต์ใช้การประเมินความเสี่ยงกึ่งปริมาณเพื่อชี้บ่งงานวิกฤติ และกำหนดมาตรการความปลอดภัยเชิงรุกในฝ่ายก่อสร้างพลังน้ำ กฟผ. (วิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
4. ประพันธ์ ลี้มเล็ก. (2547). การประยุกต์ใช้การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณเพื่อชี้บ่งงานวิกฤติและกำหนดมาตรการป้องกันอุบัติเหตุเชิงรุกในกระบวนการผลิตก๊าซธรรมชาติ. (วิศวกรรมศาสตร์ มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
5. มนตรี สนขุนทด. (2551). การบริหารความปลอดภัยในโรงไฟฟ้า. กรณีศึกษา: บริษัทผลิตไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม จำกัด. (วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต การค้นคว้าอิสระ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
6. D. WILLIAMS. (2011). Gas turbine maintenance, refurbishment and repair. In J. E. Oakey (Ed.), Power Plant Life Management and Performance Improvement (Vol. A volume in Woodhead Publishing Series in Energy, pp. 420-449). Cambridge CB22 3HJ, UK: Woodhead Publishing Limited.



7. ALVAREZ T, S. R., & PILIDIS P. (2013). **Maintenance and repair of gas turbine components**. In W. P. S. i. Energy (Ed.), *Modern Gas Turbine Systems* (pp. xvii-xxi). ScienceDirect: Woodhead Publishing Limited.
8. Iman, A., & Akram, E. (2020). **Qualitative Risk Assessment of Combined Cycle Power Plant Using Hazards Identification Technique**. *Journal of Mechanical Engineering Research and Developments*, 43, 284-293.
9. Majid, M. A. A., Wassan, R. K., & Mokhtar, A. A. (2014). **Semi-quantitative Risk Assessment Matrix for Rotating Equipment**. *Advanced Materials Research*, 845, 647-651.
10. Paul Breeze. (2016). **Combined Cycle Power Plants**. In *Gas-Turbine Power Generation* (pp. 65). ScienceDirect: Elsevier Ltd.
11. Voke Richard. (1998). **Risk Analysis and Reduction in the Chemical Process Industry**, J.M. Santamaria Ramiro, P.A. Brana Aisa. *Blackie Academic and Professional* (1998), ISBN: 0 7514 0374 1. *Process Safety and Environmental Protection*, 76(2), 195.



แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 25

Guidelines for Creative Leadership Development for Secondary School Administrators Under the Educational Service Area 25

อนงค์นาถ ทองจะโป๊ะ¹,
กุลลาภา ปุริสาร²,
อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 2) เพื่อศึกษาระดับของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ **ระยะที่ 1** ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมิน **ระยะที่ 2** กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จำนวน 260 คน **ระยะที่ 3** สัมภาษณ์สถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice) โรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคาร ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 มีจำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) การมีวิสัยทัศน์ 3) การมีปฏิสัมพันธ์ 4) การทำงานเป็นทีม และ 5) การมีความยืดหยุ่น

2. ระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ รองลงไป คือ ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ด้านการมีความยืดหยุ่น และด้านการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่า ภาพรวมของโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีระดับภาวะผู้นำ ค่าเฉลี่ยสูงสุด และ ภาพรวมค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือโรงเรียนขนาดเล็ก แต่โดยภาพรวมขนาดโรงเรียน ทั้ง 4 ขนาด อยู่ในระดับมาก

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 สถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice) โรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 พบว่า **แนวทางการพัฒนาด้านการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์** ได้แก่ 1) การมีความคิดริเริ่ม 2) การมีความคล่องตัวในการคิด 3) การมีความคิดยืดหยุ่นในการคิด และ 4) การมีความคิดละเอียดลออในการคิด **แนวทางการพัฒนาการมีความยืดหยุ่น** ได้แก่ 1) คิดหาคำตอบได้อย่างอิสระ 2) ปรับตัวตามสถานการณ์ต่าง ๆ 3) เปิดรับความคิดใหม่ ๆ อย่างอิสระ และ 4) สร้างบรรยากาศในการทำงานที่ดีในการทำงานแนวทางการพัฒนาการมีปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ 1) การสร้างความสัมพันธ์ 2) การส่งเสริมสนับสนุน และ 3) การสร้างความคุ้นเคย **แนวทางการพัฒนาการทำงานเป็นทีม** ได้แก่ 1) มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน 2) สนับสนุนความไว้วางใจต่อกัน 3) การติดต่อสื่อสารที่ดี 4) สร้างความร่วมมือระหว่างสมาชิกในทีมงาน และ 5) มีการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง **แนวทางการพัฒนาการมีวิสัยทัศน์** ได้แก่ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ และ 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์, ขนาดโรงเรียน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 25

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

² รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์/อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

³ คณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์/อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย



Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the creative leadership components of the school administrators. Under the Office of the Secondary Education Service Area 25, 2) to study the level of creative leadership of the school administrators. Under the Office of the Secondary Education Service Area 25 and 3) to study guidelines for the development of creative leadership of school administrators. Under the Office of the Secondary Educational Service Area 25. The research was divided into 3 phases; **Phase 1)** evaluation for confirm elements of the creative leadership for the school administrators by 5 experts which selected through the purposive sampling. The instruments used were evaluation form, **Phase 2)** the sample group were 260 the school administrators and teachers under the Secondary Educational Service Area Office 25 and **Phase 3)** interview the schools with best practice (Best Practice), Nong Sao Laow Wittayakarn School, the key informants were school administrators and teachers, heads of learning subjects. The instruments used were semi-structured interviews.

The results of this research found that:

1) The elements of the creative leadership of the school administrators under the Secondary Educational Service Area Office 25 consisted of 5 components which were 1) Creative thinking, 2) Vision, 3) Interaction, 4) Team works and 5) flexibility. The overall of 5 elements were in the highest level.

2) The creative leadership level of school administrators under the Office of the Secondary Educational Service Area 25, overall was at a high level. When considered individually, it was found that the side with the highest average was vision. Team work interaction flexibility and creativity. When classified by school size, it was found that the overview of extra-large schools had a level of leadership the highest average and overall lowest average were small schools. But overall, all 4 school sizes were at a high level.

3) The creative leadership development guidelines for school administrators under the Office of the Secondary Education Service Area 25, the school with excellent practice (Best Practice), Nong Sao Laow Wittayakarn School, under the Office of the Secondary Educational Service Area 25, it was found that the guidelines for **creative development included:** 1) initiative, 2) flexibility in thinking, 3) flexible thinking and 4) **Having a deliberate thought flexibility development approaches included** 1) think for answers freely, 2) adapt to different situations, 3) open to new ideas independently and 4) create a good working environment. **Interaction development approaches included** 1) building relationships, 2) promoting and 3) building familiarity. **Teamwork development approaches included** 1) having common goals and objectives, 2) fostering trust, 3) good communication, 4) building cooperation among team members and 5) developing effective work development. **Continuously Vision development approaches included** 1) creating a vision, 2) disseminating the vision, 3) implementing the vision and 4) being a good role model.

Keywords: Creative Leadership of the School Administrators, School Size, the Office of Khon Kaen Secondary Educational Service Area 25

บทนำ

ในยุคเศรษฐกิจสารสนเทศพบว่าองค์กรที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดจะต้องดำเนินธุรกิจที่ใช้ความรู้เป็นฐาน (Knowledge-based) ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร ในสภาวะแวดล้อมเช่นนี้ทำให้สถานศึกษา

จำเป็นต้องปรับตัวเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง (True learning organization) เป็นที่ซึ่งสร้างความท้าทายให้กับผู้เรียนให้หันมาสนใจกับกิจกรรมทางวิชาการ อีกทั้งยังเป็นสถานที่ซึ่งครูผู้สอนร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับผู้บริหารในเรื่องการจัดการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยเฉพาะการนำ

เทคโนโลยีใหม่และกลยุทธ์การสอนที่มีประสิทธิภาพที่สุดเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษา เช่นเดียวกัน ในโลกที่สถานศึกษาต้องเป็นองค์กรที่ใช้ความรู้เป็นฐานเช่นนี้ ผู้นำต้องมีหน้าที่สำคัญในการส่งเสริมคุณภาพของการคิด (Quality of thinking) ของทุกคนที่รวมกันเป็นชุมชนของโรงเรียน ควรลดเลิการบริหารแบบควบคุมสั่งการให้น้อยลง แต่หันมาสร้างโอกาสแห่งการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างความสามารถของครู และบุคลากร ให้คนเหล่านั้นกลายเป็นผู้นำที่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าและนำการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีผลงานที่สร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

ทฤษฎีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ (Formative or Creative Leadership Theory) ได้รับการพัฒนาโดย แอช และเพอร์ซาลล์ โดยมีความเชื่อที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่า ในสถานศึกษาหนึ่งจะมีผู้นำได้หลายคน ซึ่งจะรับบทบาทความเป็นผู้นำที่แตกต่างกันไปของลักษณะที่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและบริบทที่ต่างกัน บทบาทของภาวะผู้นำจึงมิได้จำเพาะเจาะจงเพียงแต่ผู้บริหารเท่านั้น แต่หน้าที่ของผู้บริหารคือการสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ให้แก่ครูอาจารย์ และบุคลากร เพื่อใช้เป็นช่องทาง ในการพัฒนาคนเหล่านี้ได้พัฒนาตนเองเพื่อเรียนรู้สู่ความเป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ (Productive Leaders) เป็นผู้ของผู้นำ (Leaders of Leaders) ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ มีหลักการที่สำคัญในการนำองค์กร ผู้นำในเชิงสร้างสรรค์ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและเราน่าจะพัฒนากันไปด้วยวิธีการวิจัยทั้งในเชิงแนวคิด รูปแบบ และกระบวนการ

ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ คือ การมีปฏิริยาตอบสนองเชิงจินตนาการในโลกแห่งอนาคต โดยการคิดไตร่ตรองอย่างละเอียดรอบคอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีความกดดันและท้าทาย ในแต่ละยุคสมัยนั้นจะมีผู้นำเกิดขึ้นใหม่เสมอและผู้นำที่แสดงออกถึงการนำสิ่งที่ดีงาม มีคุณค่า และทำให้เกิดประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าส่วนตน เรียกได้ว่า ความมีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งการที่จะนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้นั้น ตัวผู้นำจะต้องสามารถแก้ไขปัญหา พร้อมรับมือกับสิ่งที่จะเข้ามากระทบหรือเป็นการมองหาโอกาสที่องค์กรจะได้รับ ในการสร้างความเป็นผู้นำขององค์กรเอาไว้ล่วงหน้าต้องอาศัยความสร้างสรรค์เพื่อผลักดันให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยเฉพาะสังคมปัจจุบันที่กำลังเห็นได้ชัดว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เห็นชัดเจน คือ การแข่งขันที่เกิดขึ้นใน

สถานการณ์สภาพแวดล้อมที่มีความสลับซับซ้อนและไร้ทิศทาง

จากหลักการและความสำคัญที่กล่าวข้างต้นนั้น สอดคล้องกับนโยบายแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560–2564) ของสำนักเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 25 ที่มุ่งส่งเสริม สนับสนุนในด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพสู่มาตรฐานสากล โดยมีเป้าประสงค์สำคัญในเรื่องของพัฒนาคุณภาพด้านการจัดการศึกษาและมีนโยบายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง กระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดได้พัฒนาตนเองเพื่อเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 เป็นองค์กรทางการศึกษาที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งขึ้นตามนโยบายปฏิรูประบบราชการของรัฐบาล มีโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดจำนวน 84 โรงเรียน และจากการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้เรียนขาดความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ขาดความคิดสร้างสรรค์และขาดทักษะในการดำรงชีวิต เนื่องจากจากปัญหาหลายประการ ปัญหาเหล่านี้มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่จำเป็นต้องเร่งพัฒนาคุณภาพ เพื่อให้เท่าทันต่อสังคมยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง เกิดการกระตุ้นมุมมอง จินตนาการ ความท้าทายใหม่ ๆ ของการมองเห็นประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ในบริบทของการบริหารการจัดการศึกษาในยุคของการเปลี่ยนแปลงและสภาพที่เป็นปัญหาของสถานศึกษาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 และนำเสนอแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปพัฒนาภาวะผู้นำในด้านของ ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ในเรื่องของการวางแผนนโยบาย กำหนดยุทธศาสตร์และพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ทำให้สถานศึกษามีคุณภาพได้มาตรฐานการศึกษาชาติและมาตรฐานสากล และทำให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษาเขต 25 มีการพัฒนาไปสู่เป้าหมายได้ และ

เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการพัฒนาเพื่อที่จะสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยใหม่อันจะนำไปสู่การบริหารสถานศึกษาที่ยั่งยืน มีการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ และเกิดประสิทธิผลต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25
2. เพื่อศึกษาระดับของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา
2. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำ
3. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์
4. แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงคุณภาพ
5. บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดับมัธยมศึกษา เขต 25
6. บริบทของโรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคาร (Best Practice)
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดของงานวิจัยในครั้งนี้ จากบัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
2. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้เทคนิค IOC (Index of Congruence) เพื่อสรุปผลการพิจารณา
3. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยบัณฑิต

เอเชีย ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 25 เพื่อขออนุญาตลงพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้ากลุ่มสาระในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4. ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมส่งแบบสอบถาม โดยติดต่อประสานกับทางเจ้าหน้าที่รับ-ส่งหนังสือประจำโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการรับส่งแบบสอบถามคืน

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามจำนวน 260 ฉบับไปส่งที่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างพร้อมนัดหมายวันรับแบบสอบถามคืน ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 260 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์และนำไปวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อหาค่าสถิติและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

6. ผู้วิจัยผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างให้สอดคล้องกับกรอบแนวทางการวิจัยใน 5 องค์ประกอบ และวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อความชัดเจนและถูกต้อง

7. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วดำเนินการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย คือ โรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคาร ได้แก่ ผู้บริหารและครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ด้วยตนเอง

8. ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากข้อมูลที่ได้มาตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ปรากฏผลดังนี้ ผลการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย พบว่า องค์ประกอบและพฤติกรรมของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 20 พฤติกรรม ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พฤติกรรม ได้แก่ 1) การมีความคิดริเริ่ม 2) การมีความคล่องตัว

ในการคิด 3) การมีความคิดยืดหยุ่นในการคิด และ 4) การมีความคิดละเอียดลออในการคิด องค์ประกอบที่ 2 ด้านการมีวิสัยทัศน์ พฤติกรรม ได้แก่ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ และ 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี องค์ประกอบที่ 3 ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ พฤติกรรม ได้แก่ 1) การสร้างความสัมพันธ์ 2) การส่งเสริมสนับสนุน และ 3) การสร้างความคุ้นเคย องค์ประกอบที่ 4 ด้านการทำงานเป็นทีม พฤติกรรม ได้แก่ 1) มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน 2) สนับสนุนความไว้วางใจต่อกัน 3) การติดต่อสื่อสารที่ดี 4) สร้างความร่วมมือระหว่างสมาชิกในทีมงาน และ 5) มีการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง องค์ประกอบที่ 5 ด้านการมีความยืดหยุ่น พฤติกรรม ได้แก่ 1) คิดหาคำตอบได้อย่างอิสระ 2) ปรับตัวตามสถานการณ์ต่าง ๆ 3) เปิดรับความคิดใหม่ ๆ อย่างอิสระ และ 4) สร้างบรรยากาศในการทำงานที่ดี โดยรวมพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$)

2. ระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ปรากฏผลดังนี้ จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย คือ ($\bar{X} = 4.39$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.52$) ด้านการทำงานเป็นทีม ($\bar{X} = 4.42$) ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.40$) ด้านการมีความยืดหยุ่น ($\bar{X} = 4.38$) และด้านการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.23$) ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียนพบว่า ภาพรวมของโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ($\bar{X} = 4.51$) ค่าเฉลี่ยภาพรวมของโรงเรียนขนาดใหญ่มีระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ คือ ($\bar{X} = 4.43$) ค่าเฉลี่ยภาพรวมของโรงเรียนขนาดกลางมีระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ คือ ($\bar{X} = 4.33$) และค่าเฉลี่ยภาพรวมของโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ต่ำที่สุด คือ ($\bar{X} = 4.31$) ซึ่งโดยภาพรวมของขนาดโรงเรียนทั้ง 4 ขนาด อยู่ในระดับมาก

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 สถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice) โรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 พบว่า แนวทางการพัฒนาการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้แก่ 1) การมี

ความคิดริเริ่ม 2) การมีความคล่องตัวในการคิด 3) การมีความคิดยืดหยุ่นในการคิด และ 4) การมีความคิดละเอียดลออในการคิด แนวทางการพัฒนาการมีความยืดหยุ่น ได้แก่ 1) คิดหาคำตอบได้อย่างอิสระ 2) ปรับตัวตามสถานการณ์ต่าง ๆ 3) เปิดรับความคิดใหม่ ๆ อย่างอิสระ และ 4) สร้างบรรยากาศในการทำงานที่ดีในการทำงาน แนวทางการพัฒนาการมีปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ 1) การสร้างความสัมพันธ์ 2) การส่งเสริมสนับสนุน และ 3) การสร้างความคุ้นเคย แนวทางการพัฒนาการทำงานเป็นทีม ได้แก่ 1) มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน 2) สนับสนุนความไว้วางใจต่อกัน 3) การติดต่อสื่อสารที่ดี 4) สร้างความร่วมมือระหว่างสมาชิกในทีมงาน และ 5) มีการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง แนวทางการพัฒนาการมีวิสัยทัศน์ ได้แก่ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ และ 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 มีประเด็นสำคัญนำมาอภิปราย ดังนี้

1. ผลจากการสังเคราะห์ศึกษาแนวคิดหลักการ ทฤษฎี งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พบว่าการมีภาวะผู้นำในเชิงสร้างสรรค์ นั้นมีความสำคัญต่อการบริหารโรงเรียนเป็นอย่างมาก โดยปัจจุบันต้องยอมรับว่าในเรื่องของการศึกษานั้น เกิดการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเป็นอย่างมาก ฉะนั้นเราต้องพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้ในทุกรูปแบบโดยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 โดยศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์จากแนวคิด หลักการ ทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยในครั้งนี้ จึงได้สังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ จากนักวิชาการ นักการศึกษา จากในประเทศและต่างประเทศ ได้องค์ประกอบที่กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 5 องค์ประกอบ คือ 1) การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative thinking) 2) การมีวิสัยทัศน์ (Vision) 3) การมีปฏิสัมพันธ์ (Interacting) 4) การทำงานเป็นทีม (Team works) และ 5) การมีความยืดหยุ่น (Flexibility) และในขั้นตอนของการสร้างความสำเร็จถือ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ นำไปให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ

โดยรวมพบว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด จึงทำให้ได้อंकประกอบ 5 อंकประกอบ 20 พฤติกรรม ทั้งนี้เพราะในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ มนุษย์เรานั้นสามารถที่จะคิดตีความในเรื่องเดียวกันได้อย่างกว้างขวาง คิดได้ในหลายทิศทาง หลายแง่มุม สลับซับซ้อนและกว้างไกล ซึ่งลักษณะการคิดแบบสร้างสรรค์นี้จะนำไปสู่การคิดแบบเชิงบวก เช่น คิดค้นนวัตกรรมใหม่ คิดค้นแนวทางในการพัฒนาหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาได้สำเร็จและตรงจุด ประกอบไปด้วยการคิดริเริ่ม การคิดแบบยืดหยุ่น การล่องตัวของการคิด และมีความละเอียดลออในการคิด ซึ่งผู้ที่มีการคิดแบบสร้างสรรค์นั้น จะสามารถทำให้ค้นพบแนวทางใหม่ๆ แนวคิดแปลกใหม่จากแนวคิดเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้กลายเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ใหม่ที่ต่างกันไป และนำมาเชื่อมโยงให้ได้ข้อมูลใหม่ที่เป็นแนวทางเป็นของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ ณรงค์ บุญช่วย (2553) กล่าวว่า อंकประกอบภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 1) การมีความรู้และเป็นผู้มีการเปลี่ยนแปลง 2) มุ่งเน้นการมีส่วนร่วม 3) การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 4) การมีบุคลิกภาพที่ดี และ 5) การยอมรับในความแตกต่างและคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล สอดคล้องกับแนวคิดของ มณฑาทิพย์ เสยยงคะ (2556) กล่าวว่า ในการสร้างและพัฒนาพฤติกรรมบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ได้อंकประกอบ 4 อंकประกอบ คือ 1) มีจินตนาการ 2) มีวิสัยทัศน์ 3) มีความคิดริเริ่ม 4) มีความยืดหยุ่น และ 5) การมีปฏิสัมพันธ์ สอดคล้องกับ Stenberg (2006) กล่าวว่า อंकประกอบภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ 1) การตัดสินใจที่ชาญฉลาด 2) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 3) มีวิสัยทัศน์ และ 4) คำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

2. ระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จากผลการวิจัย พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ของผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ด้านการมีความยืดหยุ่น และด้านการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และเมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียนพบว่า ภาพรวมของโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และค่าเฉลี่ยภาพรวมของโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ต่ำที่สุด แต่โดยภาพรวมของขนาด

โรงเรียนทั้ง 4 ขนาด อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ได้ให้ความสำคัญในเรื่องของภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ การจัดประชุม อบรม สัมมนา จึงทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความมั่นใจในเรื่องของการบริหารการศึกษาเพื่อตอบสนองนโยบายของสำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เน้นการปฏิบัติเชิงบูรณาการมีการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล มีการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอยู่ตลอดเพื่อให้มีคุณภาพมาตรฐาน เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในยุคปัจจุบันนี้ที่เป็นสภาวะโลกแบบไร้พรมแดนผู้นำที่ดี จะต้องสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆเสมอและผลงานนั้นสามารถพัฒนา อंकปรได้อย่างต่อเนื่องเป็นอย่างดี และสามารถสร้างทีมงานให้เป็นทีมงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ มณฑาทิพย์ เสยยงคะ (2556) ที่กล่าวว่าถ้าผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ จะส่งผลให้ครูมีความคิดสร้างสรรค์เช่นเดียวกัน ฉะนั้นการที่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูมีความคิดสร้างสรรค์ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็นต่อการพัฒนาตนเอง พัฒนาสังคม พัฒนาประเทศชาติได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ก่อนใคร ผู้นำยุคใหม่ต้องมีความริเริ่มสิ่งที่สร้างสรรค์ให้กับสถานศึกษาของตนได้ สามารถสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล มีความเข้าใจผู้อื่น สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานในยุคของการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ พินภ ก้านกำ (2558) ได้ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อ ห้องเรียนคุณภาพในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เขต 1 เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เขต 1 และเพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อห้องเรียนคุณภาพในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่การมีวัฒนธรรมเชิงบวก และต่ำสุดคือด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ Stenberg (2006) ในฐานะสมาชิกของผู้บริหารสถานศึกษาแห่ง

แคลิฟอร์เนีย ได้ศึกษาถึงภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ด้านที่เกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่ดีต้องประกอบไปด้วยการตัดสินใจที่ชาญฉลาด มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำหลักสูตรมาปรับใช้ได้จริง มีวิสัยทัศน์ที่สร้างสรรค์ในการวิเคราะห์ความคิดของตนเองและบุคลากรเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร มีความสามารถในการโน้มน้าวใจบุคลากรในสถานศึกษาให้เห็นคุณค่าของตนเองและทำให้ทุกคนมีเป้าหมายร่วมกัน

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 พบว่า ผลจากการดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยและการผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและหัวหน้าครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ โรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ที่นำมาเป็น (Best Practices) เป็นกรณีศึกษา โดยการอิงผลการวิจัยในระยะที่ 2 มาเป็นเกณฑ์ในการสัมภาษณ์ และจากผลการวิจัยในระยะที่ 2 จะเห็นได้ว่า ภาพรวมระดับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ในด้านการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด ทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของการบริหารสถานศึกษาในเรื่องของการมีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ที่ผู้บริหารสถานศึกษาควรตระหนักและให้ความสนใจ โดยผู้วิจัยได้นำแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคาร มาเป็น (Best Practices) เป็นกรณีศึกษา ซึ่งโรงเรียนหนองเสาเล้าได้ให้ความสำคัญในเรื่องของแนวทางด้านการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เป็นอย่างมาก โดยผู้บริหารโรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคารใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหารงาน โดยใช้ประสบการณ์ การคิดจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ การจินตนาการจะเป็นรูปแบบของการวางแผนการบริหารงานในอนาคต มีการมองหาโอกาสที่จะเกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ มีการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ หรือปรับปรุงนวัตกรรมเดิม มีการศึกษาดูงานจากโรงเรียนที่เป็นต้นแบบที่ดีเพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีการหรือนำมาเป็นประสบการณ์เพื่อการจินตนาการภาพว่าจะเป็นไปในทิศทางใด ซึ่งทางผู้บริหารสถานศึกษาได้พัฒนาสถานศึกษาโดยมีความตระหนักและมุ่งมั่นที่จะทำให้สถานศึกษาสามารถพัฒนาและมีวิธีการใช้ภาวะผู้นำในเชิง

สร้างสรรค์หลายคุณลักษณะที่แตกต่างไปจากแต่ก่อน เช่น มีการสนับสนุนและส่งเสริมครูให้เป็นผู้นำและรับผิดชอบในการพัฒนางานวิชาการ งานพัฒนาอาคารสถานที่รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางสถานศึกษาได้จัดทำขึ้น สามารถสร้างทีมงานที่เข้มแข็ง ทำให้ครูและบุคลากรมีความกระตือรือร้นในการทำงาน จึงทำให้ผลงานสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาควรได้รับการพัฒนาพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบให้ครอบคลุมทุกมิติอันจะส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาโดยรวม

2. ควรนำข้อเสนอแนะแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์สู่ผู้บริหารและครูผู้สอนด้วย เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาผู้เรียนในที่สุด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเจาะลึกในเรื่องของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ดังนั้นหากมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจะมีประโยชน์ในการอธิบายและนำไปใช้ในการพัฒนาได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดหรือหน่วยงานระดับอื่น แล้วนำมาเปรียบเทียบกับมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

1. นเรศ บุญช่วย. (2553). **แผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่เหมาะสมสำหรับผู้บริหาร สถานศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
2. คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด (พ.ศ.2555-2559)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี.

3. พิภพ ก้านกำ. (2558). **ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อ ห้องเรียนคุณภาพในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1** วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
4. ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2554). **ผู้นำเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ: กระบวนทัศน์ใหม่และผู้นำใหม่ทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
5. มณฑาทิพย์ เสวยคง. (2556). **การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ**. วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
6. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มัธยมศึกษา เขต 25. (2560). **รายงานการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (ONET: Ordinary National Educational Test) ปีการศึกษา 2560**. ค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2562 จาก <https://sites.google.com/a/kksec.go.th/policyandplanninggroup/>.
7. อาริรัตน์ เฟ่งสีแสง. (2558). **ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
8. Sternberg, R. J. (2006). **Creative Leadership**: Retrieved January 29, 2019, from http://www.acsa.org/publications/pub_leadership.cfm.



ผลการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย

Effects of Using the Waldorf Learning Experience Model for Development the Art Creative Thinking in Early Childhood Children

ฟิลิฐ เทพไกรวัล¹

พนิตตา วรรณารณ²

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านหนองตาไก้หนองเม็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะรูปแบบ ก ของทอร์แรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ คือ วิลคอกซัน ซายน์ แร้งค์ (Wilcoxon Signed - Ranks Test)

ผลการวิจัยพบว่า

ความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ , ความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ

Abstract

The objective of this research was to compare the creative thinking in art of early childhood children before and after the use of Waldorf learning experience model. The target group for the study consisted of 19 children in the first semester of the 2019 academic year from Bannongtakainongmek School under the Office of Primary Education Service Area 1 Khon Kaen Province. The instrument used included learning and experience plans based on Waldorf's concept and Torrance test of creative thinking Figural Form A. The statistic for comparison of early childhood children's art creative thinking before and after the application of the learning model was Wilcoxon Sign Rank Test.

The finding of the study revealed that early childhood children showed a significantly higher level of art creative thinking after they had Waldorf learning experience model at the .01 level.

Keywords : Waldorf learning experience model , the creative thinking in art

บทนำ

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 มุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้มีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาที่เหมาะสมกับวัยอย่างมีคุณภาพ

และต่อเนื่อง ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ เป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้ และสร้างรากฐานชีวิตให้เด็กปฐมวัยไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติและมีความรับผิดชอบ

¹ประธานหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปฐมวัยและการประถมศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

ตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 54 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่อยู่ในช่วงแรกเกิดถึง 6 ปี และเป็นช่วงระยะเวลาสำคัญที่สุดของการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญาและบุคลิกภาพ ถือว่าเป็นช่วงวัยแห่งพลังการเจริญเติบโตของสมองสำหรับชีวิตเด็กจะมีจินตนาการที่สูงและมีศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์เป็นรากฐานที่มั่นคงเพื่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในวัยต่อมา หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดมาตรฐานคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้เด็กมีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์เพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับสถานศึกษาต่อไป (สิริมา ภิญญอนันตพงษ์, 2545)

การส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนได้แสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ และกล้าที่จะนำเสนอจินตนาการในทางสร้างสรรค์มาปฏิบัติให้เป็นจริงและเกิดประโยชน์อย่างมากมาย จะนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติต่อไปในอนาคต (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับ ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2546) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นต่าง ๆ ควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพ และผู้เรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพตนเองมากยิ่งขึ้น และสุวิทย์ มูลคำ (2547) ยังกล่าวไว้อีกว่า การสอนความคิดสร้างสรรค์และการฝึกให้เด็กสามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นคุณภาพในตัวเด็กให้มีความมั่นใจในตนเองและเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพต่อไป

ความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างและประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และยังเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างบุคคลให้มีประโยชน์ต่อมนุษยชาติในหลาย ๆ ด้าน เช่น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การเมือง การปกครอง การศึกษา และศิลปะ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้จากหลายประเทศทางโลกตะวันตกเป็นส่วนใหญ่ที่เจริญแล้ว จะมีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นมากมาย ส่วนในประเทศที่กำลังพัฒนาย่อมตระหนักถึงการพัฒนาประชากรให้มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อรับมือกับปัญหารอบด้านที่ต้องเผชิญทั้งในปัจจุบันและอนาคตแห่งการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในศตวรรษใหม่ (ประสาน มาลากุล ณ อยุธยา, 2545)

ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน การฝึกฝน และการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้อง การส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่วัยเยาว์ จะทำให้เด็กมี

ความสามารถในการแก้ปัญหาได้ ความคิดสร้างสรรค์เป็น การแสดงกระบวนการธรรมชาติอย่างหนึ่งของมนุษย์ แต่เมื่อพบปัญหาจะหลีกเลี่ยงสิ่งที่เคยชินและค้นหาสิ่งใหม่โดยการคาดเดา ตั้งสมมุติฐาน ผ่านกระบวนการอย่างหลากหลาย จนในที่สุดทำให้ค้นพบสิ่งใหม่ตามมา โดยทั่วไปจะถือว่าการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ก็คือส่วนหนึ่ง ของความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง (Torrance, 1964)

การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดสร้างสรรค์ในทางที่ดีและเหมาะสม รู้จักแสดงความคิดของตนเองออกมาให้เกิดประโยชน์ การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดอัจฉริยภาพ รู้จักคิดอย่างอิสระด้วยตนเองซึ่งประกอบด้วยความคิดแบบจินตนาการ และความคิดแก้ปัญหาโดยใช้ไหวพริบซึ่งไม่มีรูปแบบตายตัว ผู้เรียนจะมีความกล้าและมีความมั่นใจยิ่งขึ้น ได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานและมีชีวิตชีวามากขึ้น การเรียนการสอนในปัจจุบันจะเน้นการพัฒนาด้านทักษะเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งยังไม่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างถูกต้อง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนจึงควรเน้นการส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ (ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์, 2546)

การจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟเป็นการจัดการศึกษาเพื่อให้พัฒนาการของเด็กแต่ละขั้นตอนถูกเติมเต็มด้วยประสบการณ์เรียนรู้ที่มีความสุข มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดอย่างอิสระ (Free-Thinking) และมีหัวใจหลักคือการพัฒนาอย่างป็องท์รวม (The Whole Child) ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ การลงมือปฏิบัติ (Hands) ความรู้สึก (Heart) และความนึกคิด (Head) โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนบรรลุศักยภาพสูงสุดที่ตนมี ผู้เรียนจะมีความเข้าใจธรรมชาติของมนุษย์เด็ก ๆ ได้เรียนรู้ตามความสนใจและได้พัฒนาตนเองอย่างสมบูรณ์แบบ สามารถนำประสบการณ์ไปใช้ได้ตลอดชีวิต เพราะผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในสภาพแวดล้อมรอบตัว โดยที่เด็กจะอยู่ในวัยที่มีการพัฒนาด้านร่างกายที่ก่อตัวอย่างรวดเร็ว และจะอยู่ในโลกของจินตนาการค่อนข้างสูง ครุมีหน้าที่จัดสิ่งแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นและจินตนาการของตนเอง ทำให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะพัฒนาความคิดของตนเองจากภายในโดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ กิจกรรมที่ควรจัดขึ้นสำหรับเด็กวัยนี้จะมีรากฐานมาจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก ฝึกให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ การใช้จินตนาการควบคู่กับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยครูจะเข้าไปแทรกแซงหรือให้การชี้นำน้อยมาก เว้นแต่กิจกรรมนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายหรือรบกวนเพื่อนครู ถึงจะเข้าไป



คลี่คลายสถานการณ์ การปล่อยให้เด็กได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ จะทำให้เด็กสามารถใช้จินตนาการของเด็กเองอย่างเสรี ถือเป็นพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในเด็ก (บุษบง สันติวงศ์, 2552)

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย โดยใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ ซึ่งผลที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องในการในการจัดการศึกษาพัฒนาเด็กปฐมวัย สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยได้เต็มศักยภาพ และเป็นประโยชน์สำหรับสถาบันผลิตครูสาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย ที่จะนำไปเป็นข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ

สมมุติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟสูงกว่าก่อนการได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านหนองตาไก่หนองเม็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 19 คน

เครื่องมือประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์

เรียนรู้ จำนวน 5 แผน ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เท่ากับ 4.04 นำแผนรูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟที่มีคุณภาพดังกล่าว ไปทดลองตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 แผนการทดลอง

การทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์	การจัดประสบการณ์	การทดสอบหลังการจัดประสบการณ์
T_1	X	T_2

แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ

ของเด็กปฐมวัย โดยอาศัยรูปแบบของทอร์เรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A) ซึ่งจะครอบคลุมวัตถุประสงค์ 3 ด้านคือ ด้านความคิดคล่องแคล่ว 10 ข้อ มีค่าความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.86 ด้านความคิดริเริ่ม 10 ข้อ มีค่าความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 และด้านความคิดละเอียดลออ 10 ข้อ มีค่าความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.86

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพื้นฐานค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (Percentage)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1/2562 โรงเรียนบ้านหนองตาไก่หนองเม็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย

ความสามารถในความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ		$\bar{X}$	S.D.	T
ความคิดริเริ่ม	ก่อนทดลอง	18.32	2.06	0**
	หลังทดลอง	33.74	1.97	
ความคิดคล่องแคล่ว	ก่อนทดลอง	29.32	2.79	0**
	หลังทดลอง	37.37	2.85	
ความคิดละเอียดลออ	ก่อนทดลอง	19.78	2.17	0**
	หลังทดลอง	37.84	2.76	
รวม	ก่อนทดลอง	32.29	3.77	0**
	หลังทดลอง	79.42	3.85	

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ พบว่า ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ โดยทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟกับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านหนองตาไก้หนองเม็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 1 จำนวน 19 คน เพื่อสนับสนุนผลการวิจัยรูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ และแก้ปัญหาผู้เรียนที่ขาดความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ รูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ โดยผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ให้ครูผู้สอนชั้นอนุบาล 2 นางพนิตตา วรรณารณ เป็นผู้ดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนคือ ทำการทดสอบวัดวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะรูปแบบของทอร์แรนซ์ (Torrance of Creative Thinking Figural Form A) แล้วดำเนินการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟตามรูปแบบที่สร้างขึ้น ซึ่งในการดำเนินการทดลองได้ประเมินความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเรียนด้วย จากนั้นเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการจัดประสบการณ์แล้ว ทำการประเมินหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้เครื่องมือแบบเดิมที่ใช้ประเมินก่อนจัดประสบการณ์ เพื่อประเมินความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน คือ ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดคล่องแคล่ว และด้านความคิดละเอียดลออ

ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

ความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ ของครูผู้สอนนั้น

ครูผู้สอนมีการวางแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ดี มีการศึกษาหลักสูตร ศึกษาจุดประสงค์และเนื้อหาสาระการเรียนรู้เป็นอย่างดี ตลอดจนมีประสบการณ์เคยเข้ารับการฝึกอบรมและศึกษาดูงานอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญคือเป็นผู้ที่สนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีจิตวิญญาณของความเป็นครูที่ดีมีความรับผิดชอบต่อนักเรียน จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความพร้อมในด้านวัสดุอุปกรณ์ เอกสารประกอบต่าง ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ คอยชี้แนะให้ความช่วยเหลือเมื่อเด็กเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัย นอกจากนี้ผู้สอนยังมีหน้าที่จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้านศิลปะด้วยตนเอง เช่น การวาดภาพด้วยสีน้ำ งานสร้างสรรค์จากเศษวัสดุต่าง ๆ ที่มีในธรรมชาติ ในระหว่างการทำกิจกรรมได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ ตลอดจนให้โอกาสได้นำเสนอชิ้นงานของตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ และได้แสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่เสมอ ครูผู้สอนจะมีบทบาทเพียงเป็นผู้อำนวยความสะดวกโดยเฉพาะในรูปแบบการสอนที่เน้นการทำกิจกรรมที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวาสนา ประจงหัตถ์ (2557) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการจัดกิจกรรมศิลปะการต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่นและความคิดละเอียดลออ หลังการทำกิจกรรมศิลปะการต่อเติมภาพให้สมบูรณ์มีพัฒนาการมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**ข้อเสนอแนะ****1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้**

1.1 การจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิด วอลดอร์ฟ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งทุกขั้นตอนจะมีความสำคัญต่อการที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ โดยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ของตนเองผ่านการทำกิจกรรมด้านศิลปะ ดังนั้นในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟไปใช้นั้น ครูผู้สอนควรศึกษารูปแบบและสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนทุกขั้นตอน

1.2 บทบาทของครูผู้สอนในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ ควรเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน คอยสังเกตให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนตามความเหมาะสม จัดหาสื่อ อุปกรณ์ที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง ถ้ามีคำถามควรจะเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในการคิดได้หลากหลาย รวดเร็ว แปลกใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดประสบการณ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ครูผู้สอนเด็กปฐมวัยสามารถนำรูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ ไปประยุกต์ใช้ในวงการศึกษาต่อไปตามความเหมาะสมของบริบทของโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการวิจัยครั้งนี้ไปใช้กับการพัฒนาการจัดประสบการณ์เรียนรู้ เพื่อการแก้ปัญหาในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นต้น

2.2 ควรนำรูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ ไปใช้กับเด็กวัยอื่น ๆ เช่น วัยประถมศึกษา เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. สำนักวิชาการ มาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2560.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545). **การคิดเชิงสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ ฯ : ซัลเซส มีเดีย.

- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2546). **ความคิดสร้างสรรค์ Creative Thinking**. กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุษบง ดันติวงศ์. (2552). **การศึกษาวอลดอร์ฟ: ปรัชญาหลักสูตรและการสอน** กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาน มาลากุล. ณ ออยุธยา (2545). **ความคิดสร้างสรรค์ : พรสวรรค์ที่พัฒนาได้**. กรุงเทพฯ ฯ : บพิธการพิมพ์.
- ประสิทธิ์รักษ์ เจริญผล. (2547). **ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ต่อเติมด้วยลายเส้น**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**.
- _____. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553**.
- _____. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562**.
- วาสนา ประจักษ์ต์. (2557). **ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะการต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ที่มีต่อ ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- วิไลญา ปรีชากุล. (2550). **การใช้กิจกรรมศิลปะวาดภาพเพื่อเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นอนุบาล**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สิริมา ภิญโญนัตพงษ์. (2545). **การวัดและประเมินผลแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุวิทย์ คำมูล. (2547). **กลยุทธ์การสอนคิดสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ ฯ : ภาพการพิมพ์.
- Torrance, E.P. (1964). **Guiding Creative talent**. NJ : Prentice – Hall.



การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL)

วรวิทย์ ตันชนะเทวินทร์¹,
อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์²,
กุหลาบ ปุริสาร³,
วรกร ตันชนะเทวินทร์⁴

บทนำ

ในยุคสมัยที่โลกเปลี่ยนแปลงไป เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิต สังคมอุตสาหกรรมเกิดการตื่นตัว เพื่อเพิ่มกำลังผลิตรองรับความต้องการของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน เศรษฐกิจโลกและความสำคัญกับภาคอุตสาหกรรมและนวัตกรรมการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเปลี่ยนแปลงนี้จากการทำให้ ประชากรในโลกยุคปัจจุบัน ต้องปรับตัวสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงอย่างเท่าทัน การเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 สารวิชาที่มีความสำคัญ ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะและช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ในการพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่นั้น ต้องมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (วิจารณ์ พานิช, 2555)

ความเป็นมาของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้พัฒนามาจากความคิดของ John Dewey นักการศึกษาของอเมริกัน John Dewey ให้คำแนะนำว่า นักศึกษาควรจะนำเสนอปัญหาในชีวิตจริงและช่วยในการหาคำตอบโดยการค้นพบ

ข้อมูลในการแก้ปัญหาของนักศึกษาเอง และเริ่มมีการใช้ใหม่อีกครั้ง ในปี ค.ศ. 1960 ในรูปแบบของการสอนแบบฝังรู้ในวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากผลงานของ Bruner และ Piaget (1960) วิธีการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการเรียนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ใช้เทคนิคกระบวนการแก้ปัญหาแบบกลุ่มและการเรียนเป็นรายบุคคล และในปี ค.ศ. 1971 และ Howard Barrow (1971) เป็นผู้นำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้กับนักศึกษาแพทย์เป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัย

Mc Master ประเทศแคนาดา เพื่อให้นักศึกษาแพทย์ได้รับความรู้แบบบูรณาการสามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้ทักษะการแก้ปัญหาเกี่ยวกับผู้ป่วย สำหรับประเทศไทยได้มีการนำแนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้ครั้งแรกในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2531 และมีการนำมาประยุกต์ใช้ใน หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร และพยาบาลศาสตร ของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาอื่นๆ (อาภรณ์ แสงรัตน์, 2543) ทั้งนี้กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานยังสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษามาตรา 24 ที่กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ โดยให้มีการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่การฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการและการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผู้เรียนจากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน

ความหมายการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

Howard Barrows HS, Tamblyn, R. (1980) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่าการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) หมายถึง

¹ประธานหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

²คณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์/อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

³รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์/อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

⁴อาจารย์ประจำ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

วิธีการเรียนรู้บนหลักการของการใช้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นในการเชื่อมโยงกว่าเดิม ให้ผสมผสานกับข้อมูลใหม่ แล้วประมวลเป็นความรู้ใหม่

Allen, D. E., Duch, B. J., and Groh, S. E. (1996) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หมายถึง การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้กระบวนการด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจที่ดีมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถเรียนรู้การทำงาน มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ก้าวทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกวิทยาศาสตร์เพื่อให้สามารถและ เทคโนโลยีการเรียนรู้

Gallagher (1997) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนเรียนรู้จากการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้จะแบ่งให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา โดยบูรณาการความรู้ที่ต้องการให้นักเรียนได้รับร่วมกับการแก้ปัญหา ปัญหาที่ใช้มีลักษณะเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันหรือมีความสัมพันธ์กับนักเรียน การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการเรียนรู้มากกว่าความรู้ ที่นักเรียนจะได้รับมา และพัฒนาผู้เรียนสู่การเรียนรู้ที่สามารถขึ้นตนเองได้

Barell (1998) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นกระบวนการการสำรวจเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่เราอยากรู้อยากเห็น ข้อสงสัยและความไม่มั่นใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติในสิ่งมีความซับซ้อน ปัญหาที่ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นปัญหาที่ไม่ชัดเจน มีความยากหรือข้อสงสัยมาก สามารถตอบคำถามได้หลายคำตอบ

Torp and Sage (1998) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เน้นการจัดประสบการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้สำรวจ ค้นคว้า และแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นยุทธวิธีการสอนและใช้เป็นแนวทางในการจัดหลักสูตร ซึ่งมีลักษณะดึงดูดให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ครูเป็นเพียงผู้ที่คอยให้คำแนะนำและออกแบบสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมต่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดและสำรวจหลักสูตรที่สร้างขึ้นจะมีตัวปัญหาเป็นแกนกลาง มีบทบาทในการเตรียมประสบการณ์จริงที่ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองและบูรณาการสิ่งต่างๆที่เรียนรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงเข้าด้วยกัน ในขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนจะถูกทำให้เป็นนักแก้ปัญหาและพัฒนาไปสู่การเป็นผู้

ที่สามารถเรียนรู้โดยการขึ้นตนเองได้ในการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ครูเป็นเพียงผู้ร่วมในการแก้ปัญหาที่มีหน้าที่ในการสร้างความสนใจ สร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์

วันดี ต่อเพ็ง (2553) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการเรียนที่เริ่มต้นจากครูนำเสนอปัญหาที่แปลกใหม่ท้าทาย และสอดคล้องกับโลกของความเป็นจริงให้กับผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และนำความรู้จากประสบการณ์เดิมมาใช้แก้ปัญหา โดยเน้นให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รู้จักตัดสินใจ และสามารถนำเสนอผลงานได้ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกและคอยชี้แนะ

อรุณรุ่ง ปภาพสิษฐ์ (2558) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem- Based Learning) หมายถึง “การเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก(Problem-based Learning) หมายถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา”

การนำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

การนำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ตามากวิธีหนึ่ง คือ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ แก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น ยังมีโอกาสออกไป แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งภายในและภายนอก

Schmidit (1983) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มีหลักการ 3 ประการ คือ

1. **ความรู้เดิม (Prior Knowledge)** การเรียนสิ่งใหม่เป็นผลมาจากเรียนที่ผ่านมามีความรู้เดิมของผู้เรียนจึงมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้เพื่อความเข้าใจและสร้างความรู้ใหม่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกระตุ้นความรู้เดิมของผู้เรียน

2. **การเสริมความรู้ใหม่ (Encoding Specificity)** ประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อาจช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความรู้ใหม่มากขึ้น ถ้ายังมีความคล้ายคลึงกันระหว่างสิ่งที่เรียนมาและสิ่งที่นำไปประยุกต์ใช้มากเท่าไรก็จะยิ่งเรียนรู้ได้มากขึ้นเท่านั้น

3. การต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ (Elaboration of Knowledge) ความเข้าใจข้อมูลต่าง ๆ จะสมบูรณ์ได้ถ้าหากมีการต่อเติมความเข้าใจด้วยการตอบคำถาม การอภิปรายกับผู้อื่นซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจและจดจำได้ง่าย

Diana & Henk (1995) กล่าวว่า การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีแนวคิดให้ผู้เรียนพบกับปัญหาในกลุ่มย่อย ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้สอนประจำกลุ่มปัญหา ส่วนมากเป็นการบรรยายปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่สามารถรับรู้ในสภาพที่เป็นจริง ปรากฏการณ์อธิบายโดยกลุ่มย่อยบนพื้นฐานของหลักการ กลไกการทำงานหรือกระบวนการ

Gijsselaers (1996) กล่าวถึง หลักการของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สรุปได้ดังนี้

1. **การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้าง** ไม่ใช่กระบวนการรับ การเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างความรู้เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายมีทิศทางที่มีความหมาย จะช่วยในการจำและระลึกข้อมูลซึ่งความรู้เดิมจะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้สิ่งใหม่

2. **เมตาคognition (Metacognition) เป็นองค์ประกอบของทักษะ** ที่จำเป็นสำหรับการเรียนมีผลกับการเรียนการตั้งเป้าหมายว่าจะทำสิ่งใดการเลือกวิธีการว่าจะทำอย่างไร และการประเมินผลว่าสิ่งนั้นได้ผลหรือไม่ เป็นการตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง

3. **ปัจจัยทางสังคมและสภาพแวดล้อม** ทำให้ผู้เรียนได้ประสบปัญหาที่เป็นจริง หรือ การได้ปฏิบัติเกี่ยวกับอาชีพ ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับการรู้คิดไปใช้ในการแก้ปัญหา ปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล การทำงานเป็นกลุ่มทำให้มีการแสดงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นก่อให้เกิดทางเลือกหลายแนวทาง

Hmelo & Evenson (2000) ได้สนับสนุนว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ซึ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget และ Vygotsky ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญา ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสร้างความรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเกิดการซึมซับหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่ และปรับโครงสร้างสติปัญญาให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ นอกจากนั้นยังมีทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการค้นพบของ Bruner ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้ที่แท้จริงมาจากการค้นพบของแต่ละบุคคล โดยผ่านกระบวนการ

สืบเสาะหาความรู้ในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เมื่อผู้เรียนเผชิญกับปัญหาที่ไม่รู้ทำให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญหา และผลักดันให้ผู้เรียนไปแสวงหาความรู้และนำความรู้ใหม่มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมเพื่อแก้ปัญหา

วิจารณ์ พานิช (2555) ระบุว่า การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานคิดเป็นรูปแบบหนึ่งของ PBL (Project-Based Learning) ที่เน้นโครงการที่ดำเนินการแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อนมากขึ้นโดยครูต้องฝึกฝนตนเองให้เป็นโค้ชหรือ คุณอำนวยการเรียนรู้ (Learning Facilitator) เลิกเป็นผู้สอน แต่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ออกแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการครูต้องฝึกเป็นนักตั้งคำถาม และนักตั้งปัญหาเพื่อสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือทำแล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง และที่สำคัญต้องไม่ตั้งเป้าว่า ต้องได้คำตอบที่ถูกเสมอไปเพราะการเดินทางจากคำตอบที่ผิดไปสู่คำตอบที่ถูกต้องคือ การเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีหลักสำคัญในการจัดให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้กลไก 3 ประการ คือ

1. **การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก** (Problem-Based Learning) ผู้เรียนจะได้รับโจทย์ปัญหา (Case/Scenario) จากนั้นจึงตั้งคำถามหรือปัญหา (Problems) จากโจทย์ซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนไปสืบค้น ข้อมูลความรู้มาเพื่อตอบคำถามหรือเพื่ออธิบายปัญหานั้น ๆ ทั้งนี้จะไม่มีครูปูพื้นฐานผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นการสอนโดยการบรรยายหรือวิธีอื่นใดเกี่ยวกับข้อมูลความรู้ที่ต้องการ เพื่อนำมาอธิบายปัญหาหรือคำถามในโจทย์ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนี้เดิมผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องที่กำลังจะศึกษาน้อยหรือไม่มีเลย แต่เมื่อผ่านกระบวนการการเรียนการสอนนี้แล้ว ผู้เรียนจะได้ความรู้เหล่านั้นจากการสืบค้นเอง และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนโดยมีครูคอยให้การสนับสนุนการเรียน

2. **การเรียนรู้ด้วยตนเอง** (Self-Directed Learning) ศ.นพ.ทองจันทร์ หงส์ดามณีได้ให้ความหมายว่าคือ “การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง” โดยผู้เรียนจะต้องสามารถกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้ว่ายังขาดความรู้อะไรบ้างที่ต้องการในการตอบปัญหาหรือโจทย์ที่กำหนด รู้และระบุแหล่งที่จะสืบค้นข้อมูลนั้น ๆ ได้ กำหนดวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองและลงมือศึกษาสุดท้ายต้องประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้โดย จะต้องใช้เวลาสำหรับให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เวลาดังกล่าวจะต้องปรากฏในตารางสอนอย่างชัดเจน

3. **การเรียนรู้ในกลุ่มย่อย (Small Group Learning)** ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยการอภิปรายถกเถียงในกลุ่มย่อย ซึ่งเป็นโอกาสในการทำให้เกิดการขยายความเข้าใจกระจ่างชัดในเนื้อหาที่ได้ศึกษา พร้อมได้มีโอกาสเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่มและได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากต้องอธิบายคำตอบให้กับเพื่อนในกลุ่มอย่างชัดเจนตามความคิดเห็นที่ตนได้เสนอไว้และเป็นโอกาสที่ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารทั้งในฐานะผู้พูดหรือถ่ายทอดข้อมูล และในฐานะผู้ฟัง ฝึกการทำงานเป็นทีม มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ในกลุ่ม เช่น ประธาน เลขาคณิศ และสมาชิกในกลุ่ม มีบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนในกลุ่มย่อย โดยผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน เพื่อให้ทุกคนได้มีโอกาสในการทำหน้าที่เป็นผู้นำและผู้ตาม ส่งผลให้สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุปแล้ววิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้นมีลักษณะที่สำคัญคือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ของการเรียนรู้อย่างแท้จริง การเรียนรู้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้เรียนที่มีขนาดเล็ก ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำ ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยปัญหาที่ใช้มีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน อาจมีหลายคำตอบหรือแก้ไขได้หลายทาง ผู้เรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ ด้วยตนเอง และประเมินผล จากสถานการณ์จริง โดยดูจากความสามารถในการปฏิบัติซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1. ครูสร้างโจทย์ปัญหาที่สามารถกระตุ้นให้เกิดการสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้
2. ตั้งประธานและเลขากลุ่ม โดยมีครูเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือ
3. ผู้เรียนช่วยกันทำความเข้าใจโจทย์ ถ้อยคำที่ตนยังไม่รู้หรือยังไม่เข้าใจไม่ชัดเจน
4. ผู้เรียนช่วยกันระดมสมองเพื่อระบุปัญหาของสถานการณ์นั้น
5. ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์ปัญหา โดยอาศัยความรู้เดิมที่มีเพื่อนำไปสู่การสร้างสมมติฐาน
6. ผู้เรียนช่วยกันตั้งสมมติฐาน หรือกำหนดประเด็นเรียนรู้และจัดลำดับความสำคัญ
7. ผู้เรียนช่วยกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และแบ่งงาน
8. ผู้เรียนต่างคนไปรวบรวมข้อมูลนอกกลุ่ม (เรียนรู้ด้วยตนเอง)
9. ผู้เรียนกลับเข้ากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเป็นระยะ และกลับไปค้นคว้าเพิ่มเติม

10. ผู้เรียนร่วมกันสังเคราะห์หรือบูรณาการความรู้ใหม่และความรู้เดิมเข้าเป็นชุดความรู้สำหรับใช้แก้ปัญหา ซึ่งนี่คือขั้นตอนการสร้างความรู้ (Construction) และสรุปเป็นแนวทางในการนำไปใช้

11. เมื่อเสร็จสิ้นการแก้ปัญหา กลุ่มควรมีการประเมินตนเองในประเด็นต่อไปนี้ ทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ความรู้ที่ได้จากโจทย์ปัญหาที่เรียน ทักษะในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ความร่วมมือและสนับสนุนในกระบวนการกลุ่ม

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

Good (1973) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมี 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กลุ่มผู้เรียนทำความเข้าใจคำศัพท์ ข้อความที่ปรากฏอยู่ในปัญหาให้ชัดเจน โดยอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกในกลุ่ม หรือการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราหรือสื่ออื่นๆ

ขั้นตอนที่ 2 กลุ่มผู้เรียนระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่มเข้าใจปัญหาเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้น

ขั้นตอนที่ 3 กลุ่มผู้เรียนระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ อธิบายความเชื่อมโยงต่างๆ ของข้อมูลหรือปัญหา

ขั้นตอนที่ 4 กลุ่มผู้เรียนกำหนดและจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พยายามหาเหตุผลที่จะอธิบายปัญหาหรือข้อมูลที่พบ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน การแสดงความคิดเห็นมีเหตุผล ตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับปัญหานั้น

ขั้นตอนที่ 5 กลุ่มผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อค้นหาข้อมูลหรือความรู้ที่จะอธิบายหรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าความรู้ส่วนใดรู้แล้ว ส่วนใดต้องกลับไปทบทวน ส่วนใดยังไม่รู้หรือจำเป็นต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 ผู้เรียนค้นคว้ารวบรวมสารสนเทศจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 7 จากรายงานข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้นำมา กลุ่มผู้เรียนนำมาอภิปราย วิเคราะห์สังเคราะห์ ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้วนำมาสรุปเป็นหลักการและประเมินผลการเรียนรู้

Delisle (1997) ได้กำหนดขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเชื่อมโยงปัญหา (Connecting with the problem) เป็นขั้นตอนในการสร้างปัญหา เพราะผู้เรียนจะต้องมีความรู้สึกว่าปัญหานั้นมีความสำคัญต่อตนก่อน ครูควรเลือกหรือออกแบบปัญหาให้สอดคล้องกับผู้เรียน ในขั้นนี้ครูจะสำรวจประสบการณ์และความสนใจของผู้เรียนในแต่ละบุคคลก่อนเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกหรือออกแบบปัญหา โดยครูจะยกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหามาร่วมอภิปรายก่อน แล้วครูและนักเรียนช่วยกันสร้างปัญหาที่ผู้เรียนสนใจเพื่อนำไปเป็นปัญหาสำหรับการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งประเด็นที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในเนื้อหาวิชาและทักษะที่ต้องการให้นักเรียนได้รับ

ขั้นที่ 2 ขั้นจัดโครงสร้าง (Setting up the structure) ประกอบด้วย แนวความคิดต่อปัญหา (Ideas) ข้อเท็จจริงจากปัญหา (Facts) สิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม (Learning issued) และแผนการเรียนรู้ (Action plan)

ขั้นที่ 3 ขั้นเข้าพบปัญหา (Visiting the problem) ในขั้นนี้ผู้เรียนจะใช้กระบวนการกลุ่มในการสำรวจปัญหาตามโครงสร้างของการเรียนรู้ในขั้นที่ 2 คือนักเรียนในกลุ่มร่วมกันเสนอแนวคิดต่อปัญหาว่ามีแนวทางเป็นไปได้หรือไม่จะสามารถแก้ปัญหานั้นด้วยวิธีใด ความรู้เรื่องใดจึงเป็นฐานของการแก้ปัญหา จากนั้นนักเรียนในกลุ่มจะร่วมอภิปรายถึงข้อเท็จจริงที่โจทย์กำหนดให้แล้วกำหนดสิ่งที่ต้องรู้เพิ่ม เพื่อจะได้นำมาเป็นฐานความรู้ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งกำหนดวิธีการหาความรู้และแหล่งทรัพยากรของความรู้ด้วย ในแต่ละข้อจะเขียนลงในตารางโดยเรียงลำดับเป็นข้อๆ จะเขียนแต่ละสดมภ์ให้สัมพันธ์กันเมื่อภายในกลุ่มกำหนดหัวข้อจากนั้นกลุ่มจะมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มไปศึกษาค้นคว้าตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วนำความรู้ที่ได้มารายงานต่อกลุ่มทำเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆ จนเพียงพอสำหรับการแก้ปัญหา ในขั้นนี้ผู้เรียนมีอิสระในการกำหนดในแต่ละหัวข้อ ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น

ขั้นที่ 4 ขั้นเข้าพบปัญหาอีกครั้ง (Reversing the problem) เมื่อกลุ่มได้ไปศึกษาความรู้ตามแผนการเรียนรู้แล้ว กลุ่มจะช่วยกันสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่าเพียงพอที่ใช้แก้ปัญหาหรือไม่ถ้าความรู้ที่ได้มายังไม่เพียงพอ กลุ่มต้องร่วมกันเพิ่มเติมความรู้และกำหนดแผนการเรียนรู้ใหม่อีกครั้งแล้วทำตามแผนการเรียนรู้ไปเรื่อยๆจนกว่าจะประสบความสำเร็จในขั้นตอนนี้ นักเรียนในกลุ่มต้องการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาตามแผนการเรียนรู้ทำให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการสื่อสารการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้

ขั้นที่ 5 ขั้นผลิตงาน (Producing a product or performance) ขั้นนี้ผู้เรียนจะใช้ความรู้ที่ได้ศึกษามาแก้ปัญหาหรือสร้างผลผลิตขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้และนำเสนอผลผลิตนั้นให้ชั้นเรียนได้ทราบผล

ขั้นที่ 6 ขั้นประเมินผลงานและปัญหา (Evaluating performance and the problem) ในการประเมินผลงานของนักเรียน ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน ในการประเมินนั้นจะประเมินในด้านความรู้และในการประเมินด้านความรู้จะทำการแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อสาร และทักษะการร่วมงานเป็นทีม นอกจากนี้ที่จะประเมินนักเรียนแล้วครูยังต้องประเมินปัญหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ ศูนย์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Center for problem-based learning)

มหาวิทยาลัยอัลลินอนยัสสหรัฐอเมริกา (Top; sage. 1998; citing Illinois problembased learning network. 1996: unpage) กล่าวว่า ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมพร้อม ในขั้นนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยพิจารณาจากประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ในการเตรียมความพร้อมนี้จะให้ผู้เรียนได้อภิปรายเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอนก่อนไปสู่เนื้อหาทางจริง เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมที่จะแก้ปัญหาดต่อไป

ขั้นที่ 2 ขั้นพบกับปัญหามุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เรียนกำหนดบทบาทหน้าที่ของตนเองที่ช่วยในการแก้ปัญหา โดยครูจะใช้คำถามในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้อภิปรายและเสนอความคิด ที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 ขั้นนิยาม จุดมุ่งหมายของขั้นตอนนี้คือให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์สิ่งที่ตนเองรู้ว่าอะไรที่จำเป็นต้องรู้ และควรใช้แนวคิดใดมาช่วยในการแก้ปัญหา โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้ที่ตนเองมีร่วมกับการรวบรวมข้อมูลที่ช่วยในการแก้ปัญหา ในขั้นนี้ผู้เรียนจะทำความเข้าใจปัญหาและพร้อมที่สำรวจค้นคว้าหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา โดยครูจะให้นักเรียนได้กำหนดความรู้เดิมของตนเอง และสิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม พร้อมทั้งระบุแหล่งข้อมูลสำหรับค้นคว้า และแนวคิดในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 ขั้นกำหนดปัญหา จุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนกำหนดปัญหา และกำหนดเงื่อนไขที่ขัดแย้งซึ่งจะช่วยให้ได้คำตอบของปัญหา

ขั้นที่ 5 ขั้นการค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและเสนอข้อมูล ผู้เรียนจะช่วยกันรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วนำมาเสนอต่อกลุ่ม โดยมีจุดมุ่งหมาย

เพื่อวางแผนและดำเนินการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ จากนั้นนำเสนอข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้าต่อกลุ่ม ประการที่สองเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจว่าข้อมูลใหม่ที่ค้นคว้ามามีความเข้าใจปัญหาอย่างไรและประเมินข้อมูลที่ได้ศึกษาใหม่ว่ามีสามารถช่วยแก้ปัญหาได้อย่างไร ประการที่สามเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถทางการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน

ขั้นที่ 6 ขั้นการหาคำตอบ จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนนำเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่ค้นคว้ามากับปัญหาที่กำหนดไว้แล้วแก้ปัญหาบนฐานข้อมูลนั้นๆ เนื่องจากปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้มีหลายคำตอบ ดังนั้นผู้เรียนต้องค้นหาคำตอบที่เป็นไปได้มากที่สุด

ขั้นที่ 7 ขั้นการประเมินค่าของคำตอบ ขั้นนี้มีเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนทำการประเมินค่าข้อมูลที่ค้นคว้ามามี และคำตอบที่ผู้เรียนได้นั้นว่าทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร ซึ่งนักเรียนจะแสดงผลและร่วมกันอภิปรายในกลุ่มโดยใช้ข้อมูลที่ค้นคว้ามามีเป็นพื้นฐาน

ขั้นที่ 8 ขั้นการแสดงคำตอบและการประเมินผลงาน จุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเชื่อมโยงสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่ามีความรู้มาอย่างไรทำไมถึงได้สิ่งนั้นผู้เรียนต้องเสนอผลงานที่แสดงถึงกระบวนการเรียนตั้งแต่ต้นจนได้คำตอบของปัญหา ซึ่งเป็นการประเมินผลงานของตัวเองและกลุ่มไปด้วย

ขั้นที่ 9 ขั้นตรวจสอบปัญหาเพื่อขยายการเรียนรู้ ขั้นนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ต่อไป ซึ่งนักเรียนจะต้องคิดประเด็นสิ่งที่สนใจจะเรียนรู้เพิ่มจากที่เคยได้เรียนรู้แล้ว เพราะในขณะดำเนินการเรียนรู้ผู้เรียนอาจจะมีสิ่งที่อยากรู้นอกจากที่ครูจัดเตรียมไว้ให้

อรุณรุ่ง ปภพสิทธิ์ (2561) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบ PBL เป็นกรอบในการออกแบบขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาเป็นขั้นที่ผู้สอนจัด สถานการณ์ต่างๆกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหาสามารถกำหนดสิ่งที่ เป็นปัญหาที่ผู้เรียนอยากรู้อยากเรียนได้และเกิดความสนใจที่ค้นหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนทำความเข้าใจปัญหาที่ ต้องเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องอธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ด้วยวิธีการหลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่า ที่ศึกษาค้นคว้า ข้อมูลมีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุป ผลงานของกลุ่มตนเองและประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามามี ความเหมาะสมหรือไม่เพียงใดโดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของ ปัญหาอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงานผู้เรียน นำข้อมูลที่ได้มา จัดระบบองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกันประเมิน

สรุปข้อพิจารณาในการการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

การจัดการเรียนการสอนจะดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ผู้สอนควรต้องมุ่งมั่น ตั้งใจสูง รู้จักแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ต้องรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล เข้าใจศักยภาพของผู้เรียนเพื่อให้ คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนได้ทุกเมื่อ ต้องเข้าใจขั้นตอนของแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานอย่าง ถ่องแท้ชัดเจนทุกขั้นตอน ต้องมีทักษะและศักยภาพสูงในการจัดการเรียนรู้และติดตามประเมินผลการพัฒนาของ ผู้เรียน ต้องอำนวยความสะดวกสนับสนุนสื่ออุปกรณ์เรียนรู้ให้เหมาะสมเพียงพอ ต้องมีจิตวิทยาสร้างแรงจูงใจแก่ ผู้เรียนเพื่อกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวในการเรียนรู้ต้องชี้แจงและปรับทัศนคติของผู้เรียนให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของ การเรียนรู้แบบนี้และต้องมีความรู้ความสามารถด้านการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ให้ครอบคลุมทั้ง ด้านความรู้ทักษะกระบวนการและเจตคติในขณะที่ผู้เรียนก็ควรจะมีคุณลักษณะในการใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความรับผิดชอบสูง รู้จักการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนต้องได้รับการวางพื้นฐานและฝึกทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้เช่น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การทำงานกลุ่ม การอภิปราย การสรุป การนำเสนอผลงาน และการประเมินผล ผู้เรียนต้องปรับทัศนคติในบทบาทและหน้าที่ในการเรียนรู้ของตนเอง และต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดี

ข้อดีและข้อจำกัดการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานโดยสามารถนำเสนอได้ดังนี้

ข้อดีการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน คือ สนับสนุนให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างกลุ่มเล็ก โจทย์ปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้จะส่งผลให้ผู้เรียนเห็น

ความสำคัญของสิ่งที่เรียนกับการปฏิบัติงานในอนาคต ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้สามารถจดจำได้ดีขึ้น ทั้งครูและ ผู้เรียนสนุกกับการเรียน ส่งเสริมสนับสนุนการทำงาน เป็น ทีม และเปิดโอกาสให้มีการฝึกทักษะการสื่อสาร การ แก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการหาข้อสรุป เมื่อ มีความขัดแย้ง เป็นต้น

ส่วนข้อจำกัดการจัดการเรียนการสอนแบบ ใช้ปัญหาเป็นฐาน คือ ผู้เรียนอาจไม่มั่นใจในความรู้ที่ตน ค้นคว้ามาซึ่งอาจมีผลกระทบในทางลบกับการเรียนได้ ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้น้อยกว่า ต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น ทั้งฝ่ายผู้เรียนและผู้สอน ท้ายาก อาจไม่เหมาะกับผู้ที่ ไม่ชอบการอภิปราย ถกเถียง หรือผู้เรียนที่มีพื้นความรู้อ่อน ซึ่งต้องติดตามให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด และจะต้องมีการ ติดตามเฝ้าระวัง การจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อ ทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดได้

เอกสารอ้างอิง

1. วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์
2. วันดี ต่อเพ็ญ. (2553). **ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. ปริญญาโท ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
3. อารณ แสงรัศมี. (2543). **ผลของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อรุณรุ่ง ปภาพสิษฐ์. (2561). **การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน**. สืบค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2561. จาก www.pnru.ac.th/fac/tedu/upload-files/uploadfile/29.pdf
5. Allen, D. E., Duch, B. J., and Groh, S. E. (1996). **The Power of Problem-Based Learning in Teaching Introductory Science Courses**. In L. Wilkerson and
6. W. H. Gijsselaers. (eds.). **Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice**. New Directions for Teaching and Learning Series, no. 68. San Francisco: Jossey-Bass.
7. Barell, John. (1998). **PBL an Inquiry Approach**. Illinois : Skylight Training and Publishing.
8. Delisle, R. (1992). **How to Use Problem-Based Learning in the Classroom**. Alexandria : ASCD.
9. Diana, D. & Henk, S. (1995). **The Advantages of Problem-Based Curricula**. Netherlands: Department of Educational Development and Research University of Limburg.
10. Hmelo, C.E. and Lin, Xiaodong. (2000). **Becoming Self-Directed Learners : Strategy Development in Problem-Based Learning**. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates
11. Howard Barrows, H. S. (1971). **Simulated patients (programmed patients): The development and use of a new technique in medical education**. Springfield, Ill: Thomas.
12. Howard Barrows HS, Tamblyn, R. (1980). **Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education**. New York: Springer, 1980.
13. Gallagher, S.A. (1997). " **Problem-Based Learning :Where did it come From, What does it do, and Where is it going?**". Journal for the Education of the Gifted. 20(4): 332-362.
14. Gijsselaers, W.H. (1996). **Connecting Problem-Based Practices with Educational Theory**. San Francisco : Jossey-Bass
15. Good, C. V. (1973). **Dictionary of Education**. New York: McGraw-Hill
16. Schmidt, H.G. (1983). **Problem-Based Learning: Rationale and Description**. Medical Education. 17 (January 1983), 11-16.



17. Torp, Linda & Sage, Sara. (1998). **Problem as Possibilities: Problem-Based-Learning Learning for K- 12**. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.



การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้การสอนตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Development of Reading Comprehension Using Content and Language Integrated Learning Approach for Grade 9 Students

ณิชาภัทร ฤทธิ์ละคร¹,
ชิตชไม วิสตุกุล²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)

รูปแบบของการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 4 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มีลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้การสอนตามแนวคิดการบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test (dependent samples) คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการประมวลผล

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68

คำสำคัญ : วิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL), ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ, ความพึงพอใจ

Abstract

This study aimed to: 1) compare students' achievement before and after studied with reading English comprehension by using content and language integrated learning approach for grade 9 students and 2) to study students' satisfaction toward learning reading English comprehension by using content and language integrated learning approach for grade 9 students

This research was quasi-experimental research. The samples were 21 grade 9 students, who were studying in the first semester of 2020 academic year. The research instruments are as follows: 1) 4 English lesson plans 2) 30-item achievement test to develop English reading comprehension, in each objective test had 4 multiple-choices and 3) the questionnaire which surveys student's satisfaction when learning reading English comprehension by using content and language integrated learning approach. The statistics used to analyze the data were Mean, Standard Deviation (S.D.) and Dependent Samples t-test. Calculated by using statistical package for social science (SPSS).

¹นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

²อาจารย์ประจำ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

The findings revealed that: 1) the efficiency of learning English reading comprehension before and after learning by using content and language integrated learning approach showed that the student's post-test mean was significantly higher than that of the pre-test score at the level of .01 and 2) the students were very satisfied with learning English comprehension through using content and language integrated learning approach.

Keywords: Content and Language Integrated Learning Approach (CLIL), Reading Comprehension, Satisfaction

บทนำ

การเรียนการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษยังเป็นปัญหาอยู่มาก ดังรายงานของกระทรวงศึกษาธิการ (2551) ที่ระบุว่า นักเรียนมีปัญหาด้านการอ่านโดยเฉพาะเรื่องความเข้าใจในการอ่าน นักเรียนไม่สามารถรวบรวมความคิดหรือสรุปใจความสำคัญจากสิ่งที่อ่านได้ ความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนจึงยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนยังไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ดังรายงานผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติปีการศึกษา 2562 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.25 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2563, น.2-3) พบว่ามีผู้ศึกษาและทำการวิจัยโดยนำแนวคิดการบูรณาการเนื้อหาและภาษามาใช้ในงานวิจัย ได้แก่ Nailya Garipova, 2016 ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านโดยการบูรณาการเนื้อหาและภาษา พบว่าการบูรณาการเนื้อหาและภาษามีประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างมากทั้งในด้านการเรียนรู้เนื้อหาและการเรียนรู้ภาษาซึ่งการสอนโดยการบูรณาการเนื้อหาและภาษาสามารถพัฒนาการอ่านของนักเรียนให้ดีขึ้นได้ในขณะที่ Hanan Ahmed Sanad และ Mona Gaber Ahmed, 2017 ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการอ่านภาษาเพื่อความเข้าใจในฐานะที่เป็นภาษาต่างประเทศและทักษะการจำคำศัพท์ของนักศึกษาวิทยาลัยโดยการบูรณาการเนื้อหาและภาษา พบว่า การนำการบูรณาการเนื้อหาและภาษามาใช้ในการพัฒนาการอ่านภาษาเพื่อความเข้าใจและการจำคำศัพท์ของนักศึกษาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพอย่างมาก ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิดการบูรณาการเนื้อหาและภาษามาพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา เป็นกรอบการสอนการอ่านที่มีคุณลักษณะที่ช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและยังช่วยให้เกิดความร่วมมือในการอ่านระหว่างครู นักเรียน และสิ่งที่อ่าน ผ่านเนื้อหาสาระ ทักษะการคิด การสื่อสาร

ด้านภาษา และวัฒนธรรมช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และใช้ภาษาอย่างเป็นธรรมชาติ พร้อมทั้งพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ สรุปความ ตีความ วิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดการบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในวงการการศึกษา เช่น การวางแผนเป้าหมายการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนในตารางเรียน การพัฒนาหลักสูตรการสอนของสถานศึกษา และการจัดกิจกรรมการสอน โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้เข้าใจในเนื้อหาและสามารถเรียนรู้ภาษาไปพร้อมกับวัฒนธรรมของทั้งภาษาของผู้เรียนและภาษาต่างประเทศ ในปี ค.ศ.2001 เป็นปีแห่งภาษาของยุโรป ซึ่งได้ให้การยอมรับและได้มีการนำแนวคิดการบูรณาการเนื้อหาและภาษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย (Coyle, Hood, & Marsh, 2010, p.1) Do Coyle, Phillip Hood and David Marsh ได้ร่วมกันพัฒนาแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยการบูรณาการเนื้อหาและภาษาซึ่งเป็นแนวคิดที่เน้นการศึกษาสองแนวคิด (Dual-Focused Educational Approach) ที่มีเป้าหมายร่วมกัน เห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) ในทวีปยุโรปเป็นการจัดการเรียนการสอนภายใต้บริบทที่ผู้เรียนมีภาษาแม่ของตนเอง ใช้ภาษาประจำชาติในการสื่อสาร การเรียนภาษาต่างประเทศจะมีขึ้นในวิชาเรียนและในห้องเรียน

เท่านั้นซึ่งมีความใกล้เคียงกับบริบทของประเทศไทยอย่างมาก ดังนั้น แนวคิดการบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) จึงเป็นแนวคิดที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) กับกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว โดยเปรียบเทียบผลที่เกิดกับกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองและเก็บข้อมูลจากการทำแบบทดสอบความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน รวมทั้งการวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)

2. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในโรงเรียนขยายโอกาสในอำเภอมโนรมย์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 จำนวน 4 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนรวม 136 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในโรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่ง ในอำเภอมโนรมย์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 21 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คือ 1) Eating Out 2) Shopping Experiences 3) Meet the Natural World และ 4) That's Entertainment! โดยนำเนื้อหาจากหนังสือเรียน Team up in English ม.3 ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษโดยการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)

3.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มีลักษณะเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ กำหนดให้ค่า

คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้การสอนตามแนวคิดการบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด, พึงพอใจมาก, พึงพอใจปานกลาง, พึงพอใจน้อย, พึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 12 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ก่อนการทดลอง

1) ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่งในอำเภอมโนรมย์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 เพื่อขออนุญาตนำนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 21 คน มาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้

2) ผู้วิจัยปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่างให้มีความรู้ความเข้าใจ ชี้แจงให้ทราบเกี่ยวกับระยะเวลา เนื้อหาการเรียน การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจวิธีการจัดการเรียนรู้สำหรับการทดลองในครั้งนี้

4.2 ระหว่างทดลอง

กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ รวมระยะเวลาทั้งหมด 8 คาบเรียน คาบเรียนละ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน โดยมีขั้นตอนในแต่ละคาบเรียน ดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยเริ่มจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)

2) ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาในคาบเรียนนั้นๆพร้อมสังเกตการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบ และเมื่อเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้มีการบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ผลการจัดกิจกรรม ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะทุกครั้งหลังการจัดการเรียนรู้

4.3 หลังการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนเพื่อใช้ประกอบในการอภิปรายข้อมูล



2) ผู้วิจัยนำผลการประเมินแบบทดสอบ

วัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ และเปรียบเทียบผลด้วยวิธีทางสถิติและนำมาอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสอนตาม แนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) ของนักเรียนทั้งชั้น (N = 21)

ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig one-tailed test
ก่อนเรียน	30	15.67	2.53	**19.93	.000
หลังเรียน	30	27.52	1.53		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.67 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.53 เมื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) พบว่านักเรียนมีความสามารถในการอ่าน

ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
1. นักเรียนเข้าใจเนื้อเรื่องและสามารถสรุปใจความสำคัญได้	4.37	0.75	มาก
2. นักเรียนมีโอกาสในการใช้ภาษาและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.85	0.82	มากที่สุด
3. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความเข้าใจเนื้อหาจากเรื่องที่อ่านได้ดี	4.94	0.83	มากที่สุด
ด้านเนื้อหา			
4. เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสม เข้าใจง่ายและน่าสนใจ	4.97	0.84	มากที่สุด
5. เนื้อหาบทเรียนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ในบทเรียน	4.51	0.77	มากที่สุด
6. เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.31	0.74	มาก
ด้านบรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
7. นักเรียนมีโอกาสซักถามและเสนอข้อคิดเห็น	4.34	0.75	มากที่สุด
8. ห้องเรียนมีบรรยากาศที่ดีเอื้อต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	4.80	0.81	มากที่สุด
9. การเรียนภาษาอังกฤษสนุกและไม่น่าเบื่อ	4.82	0.82	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้			
10. นักเรียนสามารถอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ดี	4.91	0.83	มากที่สุด

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
11. นักเรียนสามารถนำวิธีการอ่านไปประยุกต์ใช้กับการอ่านเพื่อความเข้าใจอื่นๆได้	4.85	0.82	มากที่สุด
12. นักเรียนมีความสนใจในการอ่านภาษาอังกฤษมากขึ้น	4.94	0.83	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.68	0.80	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยวิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 โดยเฉพาะรายการประเมินที่ 3. เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสม เข้าใจง่ายและน่าสนใจ มีคะแนนการประเมินสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 ส่วนรายการประเมินที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด คือรายการประเมินที่ 6 เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสมกับเวลาเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31

การอภิปรายผล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้พบได้จากการเพิ่มขึ้นของคะแนนการอ่านภาษาอังกฤษในทิศทางบวกรายบุคคลจากการทดสอบ คิดเป็นร้อยละ 100 อภิปรายผลได้ว่าอาจเป็นเพราะการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ และประสบการณ์ใหม่ๆ ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินกระบวนการทางสติปัญญา ทำให้สามารถสรุปความรู้ความเข้าใจในการอ่านได้ด้วยตนเอง ในขณะที่ครูผู้สอน ได้ใช้การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้บูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจ สนใจ และอยากปฏิบัติกิจกรรม สอดคล้องกับ Anna Vallbona González (2014) ได้ทำการวิจัยเรื่อง The Impact of Adopting a CLIL Approach on EFL Learners Reading Skills in a Catalanian ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาสอบผ่านเกณฑ์เป็นจำนวนน้อยและมีผลคะแนนต่ำ ส่วนนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาสอบผ่านเป็นจำนวนมากและมีผลคะแนนที่ดี การจัดการเรียนแบบบูรณาการเนื้อหาและภาษามีผลทางบวกต่อการเรียนภาษาอย่างมาก โดยผู้สอนคอยให้คำแนะนำ คอยรับฟังความคิดเห็น และให้ความสำคัญต่อผู้เรียน ทำให้

ผู้เรียนเห็นความสามารถของตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อาทิตย์ ศรีจันทร์ตร, อัญชลี จันทร์เสม และ เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการสอนตามแนวทฤษฎีบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) ที่มีต่อความสามารถในการฟัง-พูด และความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีบูรณาการเนื้อหาและภาษากับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิมมีความสามารถในการฟัง-พูดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และมีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เนื่องจากได้รับการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติฟังและพูดอยู่เสมอ

ดังนั้นการจัดการเรียนโดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) สามารถพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้นเพราะนักเรียนได้ร่วมกิจกรรมที่หลากหลายผ่านกรอบแนวคิดที่พัฒนาทั้งความคิด เนื้อหา ภาษา และวัฒนธรรมไปพร้อมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยวิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุดคือ ข้อที่ 4. เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสม เข้าใจง่ายและน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนตามแนวคิดบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) นั้นมีองค์ประกอบที่ครอบคลุมเนื้อหาทุกส่วนอันได้แก่ มาตรฐาน/ตัวชี้วัด, สารสำคัญ, จุดประสงค์การเรียนรู้, สารการเรียนรู้, กิจกรรมการเรียนรู้, สื่อ/แหล่งการเรียนรู้, การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ได้ฝึกทักษะการอ่าน ทำให้นักเรียนมีทักษะการอ่าน และเข้าใจในสิ่งที่อ่านได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Mari

Skogen (2013) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Reading in CLIL and in regular EFL classes: to what extent do they differ in reading proficiency and strategy use? ผลการวิจัยพบว่า ห้องเรียนที่มีการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการเนื้อหาและภาษาที่มีความสามารถทางการอ่านและแรงจูงใจในการเรียนภาษาดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้กลยุทธ์ในการอ่านตอบคำถามแบบทดสอบและสามารถทำคะแนนผลการทดสอบได้ดีกว่านักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษแบบปกติ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุดจากรายการประเมิน 12 ข้อ คือ ข้อที่ 6. เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสมกับเวลาเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 สามารถอธิบายได้ว่าเป็นเพราะ ในการสอนอ่านต้องใช้เวลาในการทำแบบทดสอบการอ่านนาน ควรควบคุมเวลาให้เหมาะสมเพื่อไม่ทำให้นักเรียนเกิดความกดดันจนเกินไป อีกทั้งกิจกรรมในการสอนอ่านนั้นมีหลากหลาย ควรใช้เวลาที่เหมาะสมในการให้นักเรียนร่วมกิจกรรมนักเรียนจึงจะสนุกกับการเรียนรู้และไม่เบื่อหน่าย ซึ่งสอดคล้องกับشريโศภณ อินทาปัจ (2559) ในการนำการบูรณาการเนื้อหาและภาษาไปใช้ในการจัดบรรยากาศห้องเรียนและใช้ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนที่มุ่งเน้นการใช้ภาษาต่างประเทศหรือภาษาอังกฤษนั้นมีทั้งผลดีและผลเสีย ขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้เหมาะสมกับผู้เรียนเพราะจะทำให้ นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาของวิชานั้นๆและภาษาเป้าหมายได้อย่างดี ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย นอกจากนั้น การบูรณาการเนื้อหาและภาษายังเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนลดความวิตกกังวลด้านกฎไวยากรณ์ได้อย่างมาก อีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากนักเรียนอีกว่าการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) นั้น เป็นการสอนที่ดี นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนได้ดีแต่ขอให้ผู้สอนเพิ่มเวลาในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นและนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างดี

ดังนั้นการจัดการเรียนโดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับนักเรียน จากการสังเกตในห้องเรียนขณะจัดกิจกรรมพบว่านักเรียนตั้งใจเรียน สนุกสนานในการร่วมกิจกรรมเนื่องจากมีกิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน นักเรียนทุกคนจึงได้ใช้ความสามารถที่ตนมีอย่างเต็มที่ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้การสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) ยังเป็นวิธีการสอนที่ใหม่สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนั้นครูควรอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับให้เข้าใจโดยละเอียดอย่างชัดเจนก่อนจัดกิจกรรม นอกจากนี้ควรวางแผนเรื่องเวลาในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม สอดคล้องกับกระบวนการอ่านของนักเรียน เพื่อไม่ให้เกิดความกดดันมากเกินไป การใช้เวลา และกิจกรรมที่เหมาะสมจะส่งผลให้นักเรียนมีกระบวนการคิด วิเคราะห์ และตีความ จากเรื่องที่อ่านได้แม่นยำและทำให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นนอกจากนี้ครูควรเลือกกิจกรรมที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบทของนักเรียนของตนภายใต้กรอบแนวคิดการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
2. ชริโศภณ อินทาปัจ. (2559). การใช้บริบทและภาษาในการเรียนการสอนการทำอาหารเป็นภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2559. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น**. 10 (4), 7.
3. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2558). **รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. (ออนไลน์). สืบค้นข้อมูลวันที่ 11 เมษายน 2563 เข้าถึงจากเว็บ <http://www.niets.or.th>.
4. อาทิตย์ ศรีจันทร์ดร, อัญชลี จันทร์เสม และ เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. ผลการสอนตามแนวทฤษฎีบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) ที่มีผลต่อความสามารถในการฟัง-พูด และความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. **วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์**. 1 (2), 180.
5. Coyle, D. Hood, P. and Marsh, D. (2010). **CLIL: content and language integrated learning**. Cambridge: Cambridge university press.



6. Hanan, A.S. and Mona, Gaber, A. (2016). Using Content and Language Integrated Learning (CLIL) to Develop EFL Reading Comprehension Skills, Vocabulary Skills and Retention among College Students: **Journal of Research in Curriculum Instruction and Educational Technology**: Article 4, Volume 3, Issue 4, Autumn 2017, Page 101-131.
7. Vallbona, G.A. (2014). **The impact of adopting a CLIL approach on EFL learners reading skills in a Catalanian**. Faculty of Education, Translation and Human Sciences - Central University of Catalonia.
8. Skogen, M. (2013). **Reading in CLIL and in regular EFL classes: to what extent do they differ in reading proficiency and strategy use?**. Reprosentralen, The University of Oslo Master's thesis at the Department of Teacher Education and School Research English subject didactics
9. Garipova, N. (2016). Promoting reading skills in CLIL. **Universidad de Almería Journal: Pulso**. Revista de Educación, 39, 113-124.

การใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

The Use of Memorization Strategies to Improve Chinese Vocabulary Ability of Grade 5 Students

JIARUI WU¹,
จิตชไม วิสตุกุล²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีต่อการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน

รูปแบบของการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนจำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาจีน จำนวน 4 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ข้อสอบแบบโยงเส้นจับคู่ภาพกับคำประสม จำนวน 10 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำคำศัพท์ สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test (dependent samples) คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการประมวลผล

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำมีความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.42)

คำสำคัญ : กลยุทธ์การจำ, การใช้ภาพสัญลักษณ์และเสียง, การทบทวนบทเรียนอย่างเป็นระบบ, การนำทบทวนมาใช้, ความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีน

Abstract

This study aimed to : 1) compare students' achievement before and after studied with memorization strategies to improve Chinese vocabulary ability of grade 5 students and 2) study students' satisfaction toward learning memorization strategies to improve Chinese vocabulary ability of grade 5 students. This research was quasi-experimental research.

The sample in this study were 30 grade 5 students, who were studying in the first semester of 2020 academic year, under the affiliation of Bangkok Education service Area. The sample get from the simple random sampling method. The research instruments were as follows: 1) 4 sets of the Chinese learning lesson plans, 2) a 20-item achievement test to improve Chinese vocabulary ability, in each objective test had 10 item for 4 multiple-choice and 10 item for matching picture with the word and 3) the questionnaire which surveys student's satisfaction when learning memorization strategies to improve Chinese vocabulary ability of grade 5 students. The statistics used to analyze the data were Mean, Standard Deviation (S.D.) and Dependent Samples t-test. Calculated by using statistical package for social science (SPSS).

¹นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

²อาจารย์ประจำ หลักสูตรศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

The findings revealed that: 1) The efficiency of learning memorization strategies to improve Chinese vocabulary ability before and after learning by using memorization strategies showed that the student's post-test mean was significantly higher than that of the pre-test score at the level of .01 2) The students were very satisfied with learning memorization strategies to improve Chinese vocabulary ability ($\bar{X}$ = 4.71, S.D. = 0.42)

Keywords: Memory strategies, Applying images and sounds, Reviewing well, Employing Action, Memorization Chinese Vocabulary Ability

บทนำ

ปัจจุบันมีคนไทยจำนวนมากที่เลือกเรียนภาษาจีนไม่ว่าในระบบโรงเรียนหรือนอกระบบ เนื่องจากภาษาจีนมีบทบาทต่อตลาดแรงงานไทยอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การค้าขายระหว่างประเทศไทย-จีนหรือการร่วมทุนกับนักธุรกิจชาวจีนทั้งประเทศจีนแผ่นดินใหญ่ ไต้หวันฮ่องกง หรือสิงคโปร์ ทำให้ประเทศไทยมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ในการใช้ภาษาจีนกลางเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สกัญญา ทองแห้ว (2561, น.152) ได้กล่าวว่า ปัญหาที่สำคัญสำหรับการเรียนภาษาจีนคือ ตัวอักษรจีน เนื่องจากอักษรจีนเป็นอักษรที่มีวิวัฒนาการมาจากภาพวาดมีจำนวนเส้นขีดเยอะ มีลักษณะโครงสร้างที่ยุ่งยากสลับซับซ้อน และมีหลักการมากมายในการเขียนตัวอักษรจีน รวมถึงจำนวนตัวอักษรจีนมีมากถึง 80,000 ตัวอักษร ทำให้การจำตัวอักษรจีนเป็นสิ่งที่ค่อนข้างมีปัญหาสำหรับนักเรียน ซึ่งทักษะความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนถือว่าเป็นทักษะขั้นพื้นฐานที่สำคัญมาก ที่จะทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ภาษาจีนได้ดี และเป็นพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวนักเรียนไทยจึงรู้สึกว่าการจำคำศัพท์ภาษาจีนมีความยาก

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยเห็นถึงปัญหาการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนจึงได้ศึกษากลยุทธ์การจำ ซึ่งกลยุทธ์การจำเป็นวิธีที่ทำให้นักเรียนสามารถจำคำศัพท์หรือข้อความได้ง่ายขึ้นและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ (Oxford, 1995, p. 8) กลยุทธ์การจำได้แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ การสร้างการเชื่อมโยงทางความคิด เช่น เชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ การใช้ภาพสัญลักษณ์และเสียง เช่น คำศัพท์ใหม่คำนี้การออกเสียงคล้าย ๆ กับภาษาแม่ของเรา การทบทวนอย่างเป็นระบบ เช่น การตั้งเวลาทบทวนความรู้เป็นทุก ๆ 5 วัน การนำท่าทางมาใช้ เช่น การใช้ท่าทางและความรู้สึก ซึ่งสอดคล้องกับ (นสรา มัตซูกิ, 2551, น.14-16) ซึ่งนักประพันธ์บทละครชาวกรีกโบราณ Aeschylus เคยพูด

ว่า ประสบการณ์เป็นบิดาแห่งสติปัญญาความทรงจำ คือ มารดาแห่งปัญญา ความจำก็คือความสามารถในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ และสามารถดึงออกมาประยุกต์ใช้ได้ ทุกคนมีวิธีการท่องจำที่แตกต่างกันและความแตกต่างนี้ก็คือวิธีการประมวลผลที่ไม่เหมือนกัน การศึกษากลยุทธ์ความจำนั้นได้รับความสนใจและเป็นที่ยอมรับของนักวิจัยเสมอเพื่อสำรวจวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (LI YING, 2019, p.5) โดยที่ LI YAMEI (2015, p.27-30) ได้ทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาแนวคิดและกลวิธีการเรียนรู้ของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนไทยและอภิปรายถึงผลของความแตกต่างของความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโดยกลยุทธ์การเรียนรู้ทั่วไบนักเรียนไทยนิยมใช้กลยุทธ์การจำในการเรียนรู้คำศัพท์มากที่สุด นอกจากนี้จะเป็นกลยุทธ์ปริชาน กลยุทธ์อภิปริชาน กลยุทธ์ทางสังคมและกลยุทธ์ความรู้สึก นอกจากนี้ CHEN HUIJING (2019, p.81) ได้ศึกษาการสอนคำศัพท์ภาษาจีนให้นักเรียนต่างประเทศโดยใช้วิธีกลยุทธ์การจำได้ผลการศึกษาว่า กลยุทธ์การเรียนรู้คำศัพท์ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุและระดับความสามารถภาษาจีนของนักเรียน แต่มีสัมพันธ์กับความสนใจของนักเรียนในภาษาจีนมากกว่า ยิ่งนักเรียนมีความสนใจในการเรียนภาษาจีนมากก็ยิ่งใช้กลยุทธ์การเรียนรู้คำศัพท์บ่อยขึ้นเท่านั้น จากมุมมองของกลยุทธ์การเรียนรู้คำศัพท์ต่าง ๆ ได้เห็นว่า นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนภาษาจีนสูงส่วนมากจะใช้วิธีกลยุทธ์การจำอย่างดี

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กลยุทธ์การจำคำศัพท์ภาษาจีนเพื่อเป็นแนวทางของการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาจีน ทำให้การสอนภาษาจีนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมความพึงพอใจให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนและสนุกสนานกับการเรียน โดยมุ่งหวังให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการ

จำคำศัพท์ภาษาจีน และสามารถส่งผลต่อการเรียนในระดับที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำ

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีต่อการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คำศัพท์ภาษาจีนประกอบด้วยตัวอักษรจีน ตัวอักษรจีนเป็นตัวอักษรที่มีการพัฒนาจากรูปภาพ ทุกตัวอักษรมีความหมายเฉพาะไม่เหมือนกับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตัวอักษรจีนในสมัยนี้มี 2 แบบ คือตัวอักษรเต็มกับตัวอักษรย่อ สำหรับนักเรียนไทยเรียนรู้แบบตัวอักษรย่อ ตัวอักษรย่อเส้นขีดน้อยกว่าตัวเต็มทำให้นักเรียนจะจำได้ง่ายขึ้น ส่วนไวยากรณ์ภาษาจีนพื้นฐานจะมีรูปประโยคที่คล้ายกับภาษาไทยโดยประกอบด้วย คำประธาน คำกริยา และกรรม เพราะว่าภาษาไทยกับภาษาจีนอยู่ในกลุ่มภาษาเดียวกัน คือ กลุ่มภาษาจีน-ทิเบต ความแตกต่างระหว่างไวยากรณ์ไทยกับจีนที่เห็นได้ชัดที่สุดคือ ในประโยคภาษาจีน บทขยาย (Modifier) จะอยู่หน้าประโยค คำที่ถูกขยาย (Central language) อยู่หลัง ประโยค แต่ในประโยคภาษาไทย คำที่ถูกขยาย (Central language) จะอยู่หน้าประโยค บทขยาย (Modifier) อยู่หลังประโยค อีกทั้ง การสอนภาษาจีนควรจะเน้นการสอนคำศัพท์มากกว่าการสอนไวยากรณ์การสอนคำศัพท์เป็นหัวใจสำคัญในการสอนภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศ ในทำนองเดียวกัน (LI YING, 2019, p.6) กล่าวว่า นักเรียนต่างชาติพบว่าการเรียนรู้ภาษาจีนยากและการจดจำคำศัพท์ภาษาจีนยากจนไม่ยากเรียนภาษาจีน เนื่องจากปัญหาคำศัพท์ การสอนคำศัพท์มีบทบาทสำคัญในการสอนภาษาจีน ดังนั้น คำศัพท์เป็นพื้นฐานของการเรียนภาษาจีน

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่า การเรียนภาษาจีนจะให้ประสบความสำเร็จนั้น ไม่เพียงแต่จะพึ่งวิธีการจดจำคำศัพท์แต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งตัวผู้สอนและผู้เรียนสามารถนำกลยุทธ์ที่สำคัญในการเรียนภาษามาปรับใช้ได้เช่นกันในการเรียนภาษาจีน จากงานวิจัยข้างต้นจะพบว่า กลยุทธ์ที่ใช้กันทั่วไปคือ กลยุทธ์ทางอารมณ์และกลยุทธ์ทางสังคม แต่กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือกลยุทธ์การจำ ด้วยเหตุผลที่ว่านักเรียน

ชอบการเรียนรู้ที่สนุกสนาน มีรูปแบบที่หลากหลาย เข้าใจง่าย ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น และผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า กลยุทธ์การจำสามารถช่วยให้นักเรียน เรียนรู้ภาษาจีนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

หัวใจหลักในการเรียนภาษาให้ประสบความสำเร็จ นั่นก็คือพื้นฐานของการเรียนรู้คำศัพท์ การอ่านออกเสียง เข้าใจวิธีการใช้คำศัพท์ในสถานการณ์และในบริบทต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน อีกทั้งยังรวมไปถึงปัจจัยทางด้านความพร้อมของห้องเรียน ความสนใจของตัวผู้เรียนในการฝึกฝนคำศัพท์ ภาษาจีนเป็นสำคัญอีกด้วย อีกปัจจัยหนึ่งที่ไม่ควรมองข้ามคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนอาจจะต้องเป็นคนคิดกิจกรรมขึ้นมาเอง เพื่อช่วยเสริมสร้างทักษะการจดจำคำศัพท์ของนักเรียน ยกตัวอย่างเช่น การทำชุดบัตรคำศัพท์ หลังจากนั้นให้นักเรียนได้อ่านและพูดเป็นภาษาจีน และมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม เสนอความคิดเห็นระหว่างเรียน มีการตอบโต้สื่อสารกัน โดยจะพบว่านักเรียนมีการจดจำคำศัพท์นั้นได้ดี และมีการพัฒนาขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

วิธีดำเนินการ

1. รูปแบบของการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง การใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยนั้นจะใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experiment Research) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว (One Group Pretest – Posttest Design) โดยเปรียบเทียบผลที่เกิดกับกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองและเก็บข้อมูลจากการทำแบบทดสอบความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน และความพึงพอใจการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน จำนวน 2 ห้อง มีนักเรียนจำนวน 60 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้อง มีนักเรียนจำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาจีน จำนวน 4 แผน ได้แก่ 1) เรื่องสถานที่ 2) เรื่อง ความชอบ 3) เรื่อง

ความสามารถ และ 4) เรื่องซื้อเมือง โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้แผนละ 2 ชั่วโมง รวมจำนวน 8 ชั่วโมง

3.2 แบบทดสอบความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบแบบโยงเส้นจับคู่ภาพกับคำประสม จำนวน 10 ข้อ

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำคำศัพท์ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือพึงพอใจมากที่สุด, พึงพอใจมาก, พึงพอใจปานกลาง, พึงพอใจน้อย, พึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้

4.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน ก่อนเรียนให้กลุ่มตัวอย่างทำนอกตารางเรียน

4.3 ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน เพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้เวลา 8 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนหลังเรียนให้กลุ่มตัวอย่างทำอีกครั้ง และทำแบบสอบถามความพึงพอใจเพื่อใช้ประกอบในการอภิปรายข้อมูล

4.4.4 ผู้วิจัยนำผลคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างและแบบสอบถามความพึงพอใจฯ มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางและนำมาอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กลยุทธ์การจำ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กลยุทธ์การจำ

ความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig (one-tailed test)
ก่อนเรียน	30	20	7.30	1.64	**21.26	.000
หลังเรียน	30	20	16.13	1.57		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนคะแนนความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 7.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.64 เมื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนโดยใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน พบว่านักเรียนมีความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีน หลังเรียนสูงกว่า

ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน แสดงไว้ในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
ด้านเนื้อหา				
1. เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสม เข้าใจง่ายและน่าสนใจ	4.97	0.18	มากที่สุด	1
2. เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.73	0.45	มากที่สุด	5
3. แบบฝึกหัดและแบบทดสอบมีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.90	0.31	มากที่สุด	2



รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
4. กิจกรรมมีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับนักเรียน	4.63	0.49	มากที่สุด	6
5. นักเรียนมีโอกาสในการใช้ภาษาและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.83	0.38	มากที่สุด	4
ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน				
6. ห้องเรียนมีบรรยากาศที่ดีเอื้อต่อการเรียนรู้ภาษาจีน	4.50	0.51	มากที่สุด	10
7. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและเสนอข้อคิดเห็น	4.60	0.50	มากที่สุด	7
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากเรียนรู้				
8. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจถึงวิธีการจำคำศัพท์ภาษาจีน	4.53	0.50	มากที่สุด	9
9. นักเรียนมีความสนใจในการเรียนภาษาจีน เช่น การฟัง พูด อ่านและเขียนมากขึ้น	4.87	0.35	มากที่สุด	3
10. นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน และการต่อยอดในการเรียนภาษาจีนในอนาคต	4.57	0.49	มากที่สุด	8
เฉลี่ยรวม	4.71	0.42	มากที่สุด	

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในการเรียนโดยใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยที่ 4.71 โดยเฉพาะรายการประเมินที่ 1 เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสม เข้าใจง่ายและน่าสนใจ มีคะแนนการประเมินสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 ส่วนรายการประเมินที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด คือรายการประเมินที่ 6 ห้องเรียนมีบรรยากาศที่ดีเอื้อต่อการเรียนรู้ภาษาจีน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50

การอภิปรายผล

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยกลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธีต่าง ๆ ที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในคำศัพท์ การแปลความหมาย และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้วางแผน ปรับปรุงกระบวนการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายในการจำคำศัพท์ภาษาจีนด้วยตนเอง โดยกระตุ้น ทบทวนและพัฒนาประสบการณ์เดิมของผู้เรียน รวมทั้งการตั้งจุดประสงค์ที่เน้นประโยชน์สำหรับผู้เรียนให้สามารถเป็นผู้เรียนที่ตื่นตัว ซึ่งสอดคล้องกับ วรรณสา หมดไหม ศศิธร นุริตมนต และวราภรณ์ ใจประนพ (2562) ได้กล่าวว่าการจำคำศัพท์มีความสำคัญกับนักเรียนมาก การจำคำศัพท์ได้

สามารถช่วยนักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ อ่านรู้เรื่อง ฟังเข้าใจ เนื่องจากภาษาจีนกับภาษาไทยมีความแตกต่างกัน คำภาษาไทยเป็นคำที่เอาตัวอักษรหลาย ๆ ตัวมารวมกันถึงจะเป็นคำที่มีความหมายซึ่งเป็นแบบเดียวกันกับภาษาอังกฤษ แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 แผน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ทำให้นักเรียนมีความสนใจอยากเรียน นักเรียนตั้งใจเรียนดี เป็นไปตามกลยุทธ์การจำที่ทำไว้ จึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้านการจำคำศัพท์ภาษาจีนได้ดี สอดคล้องกับ เขียน ธีระวิทย์ และคณะ (2551) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการจำคำศัพท์และการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาจีนโดยใช้การ์ดคำศัพท์ทบทวนด้วยตัวเอง พบว่านักเรียนมีการพัฒนาทักษะการจำคำศัพท์มากขึ้น และมีการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาจีนที่ถูกต้องและชัดเจนกว่าเดิมด้วยวิธีใช้การ์ดคำศัพท์ทบทวนด้วยตัวเอง อีกทั้งจินรดาณัชญ์ เมธวณิชย์ (2556) ที่ได้ศึกษาผลการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้บัตรคำศัพท์ สามารถจำคำศัพท์ได้มากขึ้น อีกทั้งผู้สอนก็ยังมีเทคนิคการสอนใหม่ๆ อีกด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ภูเทพ ประภากร (2560) ที่ได้ศึกษาผลการพัฒนาทักษะการจำคำศัพท์ภาษาจีนโดยใช้หมวดตัวอักษรจีน พบว่า ทักษะการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนที่เรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีน โดยใช้หมวดนำตัวอักษรจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องหมวดนำตัวอักษรไปใช้ในการช่วยจดจำคำศัพท์ภาษาจีน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือหมวดนำ

ตัวอักษรจีนสามารถช่วยพัฒนาทักษะการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนได้ถูกต้องแม่นยำ และเป็นระบบมากขึ้น

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.42) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวิธีการสอนคำศัพท์ภาษาจีนมีขั้นตอนการสอนจากง่ายไปหายาก มีการนำเข้าสู่บทเรียน สื่อ บัตรคำ บัตรภาพ และแบบฝึก ที่ช่วยให้นักเรียนได้พบเห็นคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และได้ย้ำ ทวน รวมทั้งฝึกซ้ำบ่อย ๆ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ 1 เนื้อหาบทเรียนมีความเหมาะสม เข้าใจง่าย และน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 ข้อที่ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (นสรุมา มตฺชุกิ, 2551, น.14-16) ได้ศึกษา กลยุทธ์ที่ใช้กลไกทางสมองช่วยให้ผู้เรียนสามารถเก็บข้อมูลความรู้และนำออกมาใช้โดยเชื่อมโยงข้อมูลภาษาใหม่กับแนวคิดที่คุ้นเคยอยู่แล้วในหน่วยความจำ เพื่อจำข้อมูลได้ง่ายขึ้น วิธีการเชื่อมโยง เช่น เมื่อนักเรียนเรียนคำว่าอร่อย ซึ่งภาษาจีนเป็นคำว่า 好吃 ออกเสียงว่า ห่าวหรือ นักเรียนสามารถสร้างเป็นประโยคว่า ข้าวมันไก่ 好吃 (ห่าวหรือ) เพื่อช่วยจำว่าคำว่า 好吃 แปลว่าอร่อยในภาษาจีน สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุดจากรายการประเมิน 10 ข้อ คือ ข้อที่ 6 ห้องเรียนมีบรรยากาศที่ดีเอื้อต่อการเรียนรู้ภาษาจีน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 สามารถอธิบายได้ว่าเป็นเพราะ นักเรียนสามารถฝึกอ่าน เขียนได้ในห้องเรียนโดยการกำกับ ชี้แนะจากครูผู้สอน แต่บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ที่ต้องเริ่มใช้ทักษะการพูด โดยต้องอาศัยการสนทนาโต้ตอบ ซึ่งจะทำให้ นักเรียนความสนใจของนักเรียนน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับ รัฐพร ศิริพันธุ์ (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการเตรียมความพร้อมและวิธีการเรียนสำหรับผู้เริ่มเรียนภาษาจีน พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ที่เริ่มเรียนภาษาจีนล้วนแต่คิดว่าการเรียนภาษาจีนเป็นสิ่งที่ยากลำบาก แต่ถ้ามีความชอบหรือสนใจในภาษาจีน และเข้าใจเทคนิคและวิธีการเรียนภาษาจีนอย่างถูกต้อง เราก็จะสามารถเรียนภาษาจีนได้ไม่ยาก กล่าวคือสิ่งที่ควรจะมีในการเรียนภาษาจีนสำหรับผู้เริ่มเรียนเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จประกอบด้วย 1) ความสนใจและอยากเรียนรู้ภาษาจีน 2) การมีความพร้อมในห้องเรียน และ 3) การฝึกการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีน ภาษาจีนไม่ได้เป็นเพียงแค่ภาษาแต่เป็นแหล่งรวมวัฒนธรรม หรืออาจจะเรียกว่าพหุวัฒนธรรม

ดังนั้นการเรียนภาษาจีนจะต้องตั้งใจฟังพูด อ่าน เขียน และเข้าใจพื้นหลังทางวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาให้ครบทุกด้าน นอกจากนี้ความตั้งใจ ความขยัน การไม่หยุดที่จะเรียนรู้ ไม่หยุดที่จะแสวงหาสิ่งใหม่ๆ จะทำให้เรียนภาษาจีนได้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลงานวิจัยนี้พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การจำเพื่อพัฒนาความสามารถการจำคำศัพท์ภาษาจีน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งครูผู้สอนภาษาจีนทั้งคนไทยและคนจีนสามารถนำวิธีการสอนแบบนี้ไปใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับได้ สำหรับงานวิจัยในอนาคต

ผู้วิจัยสนใจด้านการพัฒนาทักษะการสื่อสาร อาจจะสร้างสถานการณ์โดยการการพานักเรียนเข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีคนใช้ภาษาจีนจะทำให้เกิดความคุ้นเคยกับสำเนียงการพูดของคนจีน และหากได้พูดคุยกับคนจีนจริงๆ จะทำให้เกิดพัฒนาการในการเรียนรู้ และซึมซับภาษาจีนได้รวดเร็วขึ้น เช่น การดูหนังสือ ที่มีซับภาษาไทยหรือ ฟังเพลงภาษาจีน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาษาจีนได้อย่างเข้าใจและมีความสุขสนุกสนานอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. เขียน อธิระวิทย์ และคณะ. (2551). การเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทย: ระดับประถมและมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
2. จินรดาณัฏฐ์ เมธวณิชย์. (2556). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้บัตรคำศัพท์. สืบค้นจาก <https://academic.prc.ac.th>
3. นสรุมา มตฺชุกิ. (2551). การศึกษาพฤติกรรมการจำกลวิธีปัญญา และกลวิธีทดแทนในการเรียนภาษาไทยของผู้เรียนชาวต่างชาติ. สาขาวิชาภาษาศาสตรการศึกษ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
4. ภูเทพ ประภากร. (2560). การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีนกลางโดยใช้กิจกรรมส่งเสริมความร่วมมือในชั้นเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาจีน. สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี



5. รัฐพร ศิริพันธุ์. (2561). แนวทางการเตรียมความพร้อมและวิธีการเรียนสำหรับผู้เริ่มเรียนภาษาจีน. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 5(1), 103-112.
6. วรรณสา หมุดใหม่, ศศิธร นุริตมนต, และวราภรณ์ ใจประนพ, WANG ZHIGUO. (2562). ความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยใช้กิจกรรมคำภาษาตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบโต้ตอบ. วารสารจนะ, 7(1), 75-83
7. สุกัญญา ทองแก้ว. (2559). การพัฒนาความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีนโดยการใช้กิจกรรมในรูปแบบของเกม. สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
8. CHEN, H. (2019). Research on Chinese Vocabulary Learning Strategies of Korean Foreign Language High School Students. Chinese International Education. Institute of Humanities. Guangzhou University.
9. LI, Y. (2019). An Empirical Study of the Vocabulary Memory Strategies in Senior High School English Teaching. Master of Teaching English, College of Education, Central China Normal University.
10. LI, Y. (2015). Investigation and Research on Chinese Vocabulary Learning Strategies of Thai Students. Linguistics and Applied Linguistics. Literature and broadcast Institute. Yunnan Normal University.
11. Oxford. (1995). Language learning strategies: What every teacher should know. University of Alabama Boston. Heinle & Heinle publications.

การประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก Authentic Assessment for Nursing Student in Clinic Practicum

จิรารัตน์ เลิศวิทยากุล¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก และความพึงพอใจการใช้รูปแบบการประเมินผลในสภาพจริง กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ฝึกปฏิบัติงาน ณ หอผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์หัวใจ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก แบบบันทึกของผู้เรียน แบบสังเกต และแนวคำถามกึ่งโครงสร้างสำหรับการศึกษาความพึงพอใจต่อการมีส่วนร่วมในการประเมินผลตามสภาพจริงที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก ประกอบด้วย การประเมินสภาพนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก การประเมินความก้าวหน้ารายวันและรายสัปดาห์ ระหว่างฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก การประเมินผลหลังการฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก และการประเมินติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล องค์ประกอบในการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงประกอบด้วย อาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษาประเมินตนเอง และเพื่อนนักศึกษา และนักศึกษามีความพึงพอใจจากการประเมินผลตามสภาพจริงโดยสะท้อนว่าการประเมินผลมีความยุติธรรม ครอบคลุมทักษะปฏิบัติการพยาบาล สะท้อนกลับสิ่งที่ควรปรับปรุง และสามารถพัฒนาตนเองก่อนสิ้นสุดการปฏิบัติงาน มีความมั่นใจในระบบการวัดประเมินผล และตัดสินใจแน่วแน่การฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย

คำสำคัญ : การประเมินผล, การเรียนรู้ในสภาพจริง, นักศึกษาพยาบาล, การฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

Abstract

The objective of this action research was to study the Authentic Assessment Model for nursing students in clinical practice, and satisfaction used the Authentic Assessment Model. The sample groups were 16 the third year nursing students as practiced at the Pediatric Cardiology Ward, Queen Sirikit Heart center of the Northeast, academic Year 2019. The instrument research were guidelines for Authentic Assessment for nursing students in the clinic, Learning Log, Observation form and a semi-structured questionnaire for the satisfaction of participation in authentic assessment in clinical practice.

The research results were found that: The Authentic assessment model for clinical nursing students practice consisted of student assessment prior to clinical practice, assessing daily and weekly progression during clinical practice, evaluation after clinical practice, and the follow up evaluation for the application of knowledge to be used in nursing practice. The authentic assessment components consisted of supervisor instructor, Preceptors, Self-evaluation and Peers. The nursing students were satisfied with the authentic assessment by reflecting that the evaluation was fair, coverage nursing skills, and feedback whatever to improve and develop themselves before the end of clinical practice, high confidence in the measurement system, and evaluate to judge the practice score's on the Clinic part.

Keywords: Authentic Assessment, Nursing Student, Clinical Practice

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

บทนำ

การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นกระบวนการสังเกต บันทึกและการรวบรวมข้อมูลจากผลงาน วิธีการ หรือสิ่งที่ผู้เรียนปฏิบัติ เพื่อเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจต่อตัวผู้เรียน การประเมินผลตามสภาพจริง จะไม่เน้นการประเมินเฉพาะทักษะพื้นฐาน แต่จะเน้นประเมินทักษะการคิดที่ซับซ้อนในการทำงาน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการแสดงออกที่เกิดจากการปฏิบัติในสภาพจริง ในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วย การวัดและประเมินตามสภาพจริง มีกระบวนการวัดผลการเรียนรู้ตามแนวทาง 3 ประการ คือ วัดครบถ้วนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้จริง วัดความสามารถทางความรู้ ความคิดได้จริง (Cognitive Ability) วัดความสามารถในการปฏิบัติได้จริง (Performance/ Practice Ability) และวัดคุณลักษณะทางจิตใจได้จริง (Affective Characteristics) วัดได้ตรงความเป็นจริง คือ สิ่งที่ได้วัดได้นั้นเป็นข้อมูล เป็นการแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ทั้งความสามารถทางความรู้ ความคิดความสามารถในการปฏิบัติและคุณลักษณะทางจิตใจ มีความคลาดเคลื่อนผิดพลาดน้อยที่สุด ไม่เปิดโอกาสให้ผู้ใดยัดความสามารถได้คะแนนสูง ตัดความผิดพลาดที่ผู้มีความสามารถสูงกลับได้คะแนนน้อย และเลือกสรรคิดค้นเครื่องมือและเทคนิคการวัดผลที่เป็นการวัดพฤติกรรมที่แท้จริงที่แสดงออกซึ่งความสามารถของผู้เรียน (Ability to do) ซึ่งอาจได้จากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน สังเกตจากการปฏิบัติภาระงาน (Tasks) ที่จัดให้ปฏิบัติในสถานการณ์ที่ผู้สอนจะกำหนด สังเกตจากร่องรอยหลักฐานผลการปฏิบัติภาระงานของผู้เรียน เป็นต้น¹ จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันและการประเมินผลผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เน้นการประเมินผลเชิงคุณภาพ ในสภาพจริงที่มีความต่อเนื่องและซับซ้อน โดยพิจารณาจากงานหลายๆชิ้น และผู้ประเมินควรมีหลายคน การจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาพยาบาลซึ่งต้องฝึกปฏิบัติงานในคลินิก ผู้เรียนถูกกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่หลากหลายและซับซ้อน ซึ่งเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่กระทำต่อมนุษย์โดยตรง ต้องอาศัยการประเมินผลการเรียนรู้รอบด้าน และมีผู้เกี่ยวข้องในการประเมินผลหลายส่วนด้วยกัน อาทิเช่น อาจารย์นิเทศ

อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เรียน และเพื่อน เพื่อให้เกิดการประเมินที่มีประสิทธิภาพ ลดความลำเอียง ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาตนเองได้ทันที่ก่อนการฝึกปฏิบัติงานสิ้นสุด รวมถึงเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาตนเองจากการประเมินอย่างกัลยาณมิตร และมีความกระจำในการตัดสินใจให้คะแนนในส่วนการฝึกปฏิบัติงาน

ผู้วิจัยในบทบาทของอาจารย์นิเทศจึงให้ความสำคัญกับการวัดประเมินผลในสภาพจริงที่ควบคุมและสอดคล้องกับการเรียนการสอนในคลินิก จึงพัฒนารูปแบบการประเมินในสภาพจริงของนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินผลที่สอดคล้องกับการประเมินแนวใหม่และศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้รูปแบบการประเมินผลในสภาพจริงแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการประเมินในสภาพจริง ซึ่งเป็นวิธีประเมินที่สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในสถานการณ์ เน้นงานที่ผู้เรียนแสดงออกในภาคปฏิบัติ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล และมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง การประเมินผลแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) การประเมินสภาพนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก 2) การประเมินความก้าวหน้ารายวันและรายสัปดาห์ ระหว่างฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก 3) การประเมินผลหลังการฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก และ 4) การประเมินติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล องค์ประกอบของผู้ประเมินประกอบด้วย อาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษาประเมินตนเอง และเพื่อนประเมินเพื่อน นำสู่กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ที่ฝึกปฏิบัติงานรายวิชาปฏิบัติการ พยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 ปีการศึกษา 2562 ศูนย์หัวใจ สิริกิตีภาควัดตะวันออกเฉยงเหนือ จำนวน 16 คน

2. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยดำเนินการวิจัยตามวงจรการวิจัย เชิงปฏิบัติการ (Kemmis & Mc Taggart, 1982) 4 ขั้น คือ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติการ (Act) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) ในแต่ละขั้นดำเนินงาน ดังนี้



2.1 ขั้นที่ 1 วางแผนการดำเนินงาน (Plan: P)

เป็นขั้นการวางแผนพัฒนารูปแบบการประเมินผลในสภาพจริง รวมทั้งการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2 ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (Act: A) เป็นขั้นตอน

ที่นำรูปแบบการประเมินผลในสภาพจริงที่พัฒนาขึ้น ไปดำเนินการวิจัย 4 ระยะดังนี้

1) ระยะที่ 1 การประเมินสภาพนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก

(1) ผู้มีส่วนร่วมในการประเมินผลตามสภาพจริงได้แก่ อาจารย์นิเทศ และนักศึกษาประเมินสภาพตนเองก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงาน

(2) ดำเนินการสนทนากลุ่ม เพื่อประเมินสภาพความพร้อมนักศึกษาก่อนฝึกปฏิบัติงาน ด้านความรู้เฉพาะสาขาที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติงาน ด้านความคาดหวังจากการขึ้นฝึกปฏิบัติงาน และการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงาน

(3) อาจารย์นิเทศบันทึกการสนทนากลุ่ม และสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกและความรู้สึกของนักศึกษา

2) ระยะที่ 2 การประเมินความก้าวหน้า รายวันและรายสัปดาห์ระหว่างฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก

(1) ผู้มีส่วนร่วมในการประเมินผลตามสภาพจริงได้แก่ อาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษาประเมินตนเอง และ เพื่อนประเมินเพื่อน

(2) ดำเนินการประเมินผลในสภาพจริงขณะฝึกปฏิบัติงานภายใต้กิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

- การประชุมก่อนและหลังให้การพยาบาล (Pre-Post Conference)

- การตรวจเยี่ยมทางการพยาบาล (Nursing Round)

- กรณีศึกษา (Case Study)

- การสะท้อนคิด (Reflection)

- การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feed Back)

- บันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

- แผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan)

- การสังเกตพฤติกรรม (Performance Observation)

(3) อาจารย์นิเทศเปิดโอกาสให้อาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษา และเพื่อน ได้ประเมินผลการเรียนรู้แบบกัลยาณมิตร มีความเป็นอิสระ ในการแสดงความคิดเห็น การสะท้อนคิด

(4) อาจารย์นิเทศ และอาจารย์พี่เลี้ยง

ให้กำลังใจและสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความสะดวกในการประเมินผลตนเอง และเพื่อนประเมินเพื่อน

(5) อาจารย์นิเทศ และอาจารย์พี่เลี้ยง

ให้ข้อมูลย้อนกลับ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาตนเองของนักศึกษา

(6) อาจารย์นิเทศ และอาจารย์พี่เลี้ยง

ประเมินความก้าวหน้าผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3) ระยะที่ 3 การประเมินผลหลังการฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก-อาจารย์นิเทศ

(1) ผู้มีส่วนร่วมในการประเมินผลตามสภาพจริงได้แก่ อาจารย์นิเทศ นักศึกษาประเมินตนเอง และ เพื่อนประเมินเพื่อน

(2) ดำเนินการประเมินผลในสภาพจริงขณะฝึกปฏิบัติงานภายใต้กิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

- แบบทดสอบหลังฝึกปฏิบัติ (Post-Test)

- การสะท้อนคิด (Reflection)

- การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feed Back)

- การประเมินทักษะวิชาชีพ

(Nursing Performance)

- แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

(3) อาจารย์นิเทศเปิดโอกาสให้นักศึกษา และเพื่อน ได้ประเมินผลการเรียนรู้แบบกัลยาณมิตร มีความเป็นอิสระ ในการแสดงความคิดเห็น การสะท้อนคิด

(4) อาจารย์นิเทศ ให้กำลังใจและสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความสะดวกในการประเมินผลตนเอง และเพื่อนประเมินเพื่อน

(5) อาจารย์นิเทศ ให้ข้อมูลย้อนกลับ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาตนเองของนักศึกษา

(6) อาจารย์นิเทศ ประเมินความก้าวหน้าผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

4) ระยะที่ 4 การประเมินติดตามผล การนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล

(1) ผู้มีส่วนร่วมในการประเมินผลตามสภาพจริงได้แก่ อาจารย์นิเทศ นักศึกษาประเมินตนเอง

(2) ดำเนินการประเมินผลในสภาพจริงขณะฝึกปฏิบัติงานภายใต้กิจกรรมสรุปผลการเรียนรู้ ดังนี้

- การประชุมปรึกษาทางการพยาบาล (Nursing Care Conference)

- แผนการพยาบาล (Nursing Care Plan)

- ประเมินผลการเรียนรู้รายบุคคล (Individual Evaluation)

(3) อาจารย์นิเทศ ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงผลงานของนักศึกษา ให้โอกาสแก่และปรับปรุงผลงาน

(4) อาจารย์นิเทศ สรุปและแจ้งผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสซักถามผลการตัดสินใจให้คะแนนการฝึกปฏิบัติในรายวิชา

2.3 สังเกตการณ์ (Observe: O) เป็นขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษา ใน 4 ระยะ ของรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงของนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

2.4 ขั้นที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect: R) เป็นขั้นตอนการสะท้อนผลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา ใน 4 ระยะของรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงของนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก และการศึกษาความพึงพอใจต่อการมีส่วนร่วมในการประเมินผลตามสภาพจริงที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

3.2 แบบบันทึกของผู้เรียน

3.3 แบบสังเกต

3.4 แนวคำถามกึ่งโครงสร้างสำหรับการศึกษาความพึงพอใจต่อการมีส่วนร่วมในการประเมินผลตามสภาพจริงที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยด้วยตนเอง โดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ที่ฝึกปฏิบัติงานรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 ปีการศึกษา 2562 ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 16 คน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการรวบรวม เรียบเรียง จากแบบบันทึกของผู้เรียน แบบบันทึกของคณะผู้วิจัย แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่ 1) การประเมินสภาพนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก 2) การประเมินความก้าวหน้ารายวันและรายสัปดาห์ระหว่างฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก 3) การประเมินผลหลังการฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก และ 4) การประเมินติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล

องค์ประกอบในการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงประกอบด้วย อาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษาประเมินตนเอง และเพื่อนนักศึกษา โดยอาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษา และเพื่อนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการประเมินผลภายใต้กิจกรรมการพยาบาลที่กำหนดและแผนการนิเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับในการนำไปพัฒนาผลการฝึกปฏิบัติงาน ภายใต้บรรยากาศแบบกัลยาณมิตร ผู้เรียนมีอิสระ และกล้าแสดงออกด้านการให้ข้อมูลของตนเองที่เป็นประโยชน์ต่อผู้นิเทศในการนำไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายและความสำเร็จของการฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

2. ความพึงพอใจการใช้รูปแบบการประเมินผลในสภาพจริงแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก

จากการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในรูปแบบการประเมินผลตามสภาพจริง โดยสะท้อนว่า "การประเมินผลมีความยุติธรรม ครอบคลุมทักษะปฏิบัติการพยาบาล สะท้อนกลับสิ่งที่ควรปรับปรุง และสามารถพัฒนาตนเองก่อนสิ้นสุดการปฏิบัติงาน มีความมั่นใจในระบบการวัดประเมินผล และตัดสินใจคะแนนการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย"

การอภิปรายผล

1. รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่ 1) การประเมินสภาพนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก 2) การประเมินความก้าวหน้ารายวันและรายสัปดาห์ระหว่างฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก

3) การประเมินผลหลังการฝึกปฏิบัติงานบนคลินิก และ
4) การประเมินติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ในการ
ปฏิบัติการพยาบาล ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ว่า การประเมินผล
การเรียนรู้ในสภาพจริงที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
การประเมินผล 3 ระยะ คือการประเมินผลก่อนเรียน
(Pre-evaluation) การประเมินผลระหว่างเรียน หรือ
ประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) และการ
ประเมินผลรวมสรุปรวม (Summative Evaluation) ⁵ และการ
ประเมินผลในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลซึ่งมีกิจกรรมการ
พยาบาลที่มีความหลากหลาย ซึ่งการจัดการเรียนการสอน
จะควบคู่กับการประเมินผลตลอดเวลาเพื่อให้ได้ข้อมูล
ย้อนกลับให้ผู้เรียนได้ทราบจุดที่ควรพัฒนาตนเองก่อนสิ้นสุด
การฝึกปฏิบัติงาน ลดความเสียโอกาสในการเรียนรู้ของ
ผู้เรียนในสภาพจริง สอดคล้องกับลักษณะการประเมินตาม
สภาพจริงที่กล่าวว่า การสอน การเรียนรู้และการประเมิน
เป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการสอดคล้องกัน ถ้าจะสอนให้ผู้เรียน
เรียนรู้ตามสภาพจริงก็ต้องสอนตามสภาพจริง และประเมิน
ตามสภาพจริง การจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง
ผู้เรียนต้องปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ที่เอื้อให้เกิดการลงมือ
กระทำ ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนโดยดูจากความก้าวหน้า
ของการเรียนรู้ เพื่อกำกับติดตามและแก้ไขปรับปรุงทั้งการ
เรียนการสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างแท้จริง⁶ ซึ่งผู้วิจัยมีความ
คิดเห็นที่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการประเมินผลตาม
สภาพจริงที่ว่า assessment as learning

2. ความพึงพอใจการใช้รูปแบบการประเมินผล
ในสภาพจริงแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา
พยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก จากการสะท้อนคิดของ
นักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก พบว่า นักศึกษา
มีความพึงพอใจในรูปแบบการประเมินผลตามสภาพจริง
โดยสะท้อนว่า “การประเมินผลมีความยุติธรรม ครอบคลุม
ทักษะปฏิบัติการพยาบาล สะท้อนกลับสิ่งที่ควรปรับปรุง
และสามารถพัฒนานตนเองก่อนสิ้นสุดการปฏิบัติงาน มี
ความมั่นใจในระบบการวัดประเมินผล และตัดสินคะแนน
การฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย” ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ว่า
การประเมินผลในสภาพจริงเป็นการประเมินผลแนวใหม่ที่มี
ความหลากหลายสอดคล้องกับบริบทในการเรียนรู้ มีการใช้
วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย ให้ความสำคัญกับ
กระบวนการและผลลัพธ์ โดยคำนึงถึงมูลเหตุจูงใจในการ
เรียนและความแตกต่างของผู้เรียน การประเมินผลจึงเป็น
ส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน โดยดำเนินการอย่าง
สม่ำเสมอเพื่อรวบรวมข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์

สำหรับการปรับปรุงผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนให้
บรรลุผลสำเร็จ นอกจากนั้นการประเมินผลที่เกิดจากการ
มีส่วนร่วมตามองค์ประกอบของการประเมินผล ประกอบด้วย
อาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษาประเมินตนเอง และ
เพื่อนนักศึกษา โดยอาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษา
และเพื่อนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการประเมินผลภายใต้
กิจกรรมการพยาบาลที่กำหนดและแผนการนิเทศ เพื่อให้ได้
ข้อมูลย้อนกลับในการนำไปพัฒนาผลการฝึกปฏิบัติงาน
ภายใต้บรรยากาศแบบกัลยาณมิตร ผู้เรียนมีอิสระ และกล้า
แสดงออกด้านการให้ข้อมูลของตนเองที่เป็นประโยชน์ต่อผู้
นิเทศในการนำไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายและ
ความสำเร็จของการฝึกปฏิบัติงานในคลินิก สอดคล้องกับ
ปรัชญาการประเมินผลที่ได้กล่าวว่า การประเมินเป็น
กระบวนการสร้างสรรค์สังคมที่สอดคล้องกับแนวทาง
ประชาธิปไตย โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและสร้างประโยชน์
สุขแก่สังคม การเข้าถึงซึ่งคุณค่าของสิ่งที่ประเมินภายใต้
บริบทหนึ่งๆ ขึ้นอยู่กับความเชื่อและประสบการณ์ของนัก
ประเมินว่าต้องใช้มาตรการใดในการตัดสินคุณค่า ดังนั้นการ
ประเมินที่มีส่วนร่วมครอบคลุมองค์ประกอบของผู้เกี่ยวข้องในการ
จัดการเรียนรู้ จึงมีความสำคัญและสามารถสร้างสรรค์คุณค่า
ให้กับผู้เรียนอย่างแท้จริง

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผล

รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ในสภาพ
จริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกที่
พัฒนาขึ้น ครอบคลุมการประเมินผลผู้เรียนที่สอดคล้องกับ
บริบทการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเหมาะสมกับการประเมินผล
ในบริบทของการฝึกปฏิบัติงานในคลินิกที่มีกิจกรรมการ
พยาบาลที่หลากหลายมีความซับซ้อน ซึ่งผู้เรียนมีความ
มั่นใจในระบบวัดประเมินผลเพื่อการตัดสินคุณค่าของผู้เรียน
จากการที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการ
ประเมินผลอย่างรอบด้าน รวมถึงผู้เรียนได้มีโอกาสได้รับข้อมูล
ที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนานตนเองอย่างต่อเนื่อง
ภายใต้บรรยากาศแห่งกัลยาณมิตร และความเป็นอิสระ

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

2.1.1 นำรูปแบบการประเมินผลตาม
สภาพจริงที่พัฒนาขึ้นขยายผลการใช้รูปแบบในวงรอบการ
ปฏิบัติงานต่อไป เพื่อพัฒนาวิธีการ เทคนิค เครื่องมือวัด
ประเมินผลให้มีความหลากหลายมากขึ้น

2.1.2 นำไปปรับใช้ในรายวิชาด้านทฤษฎี ที่มีบริบทของการประเมินทักษะทางวิชาชีพ ได้แก่ รายวิชาการพยาบาลพื้นฐาน ในการประเมินผลการเข้าฝึกใน ห้องปฏิบัติการพยาบาล

2.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.2.1 พัฒนาแบบวัดทักษะวิชาชีพพยาบาล ในสภาพจริง

2.2.2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้อง ในการประเมินผลในสภาพจริง เพื่อนำข้อสะท้อนคิดมา พัฒนาวิธีการประเมินที่หลากหลายและซับซ้อนขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2556). **ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 2: กรุงเทพฯ; โรงพิมพ์เอส. พรินต์ไทย แพลคเตอร์.
2. พิชิต ฤทธิ์เจริญ. (2552). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 5: กรุงเทพฯ; บริษัท แฮาส์ ออฟ คอมมิสท์ จำกัด
3. ศศิธร บัวทอง. (มมป.). **แนวคิดการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**.
4. ศิริชัย กาญจนวาสี. (2554). **ทฤษฎีการประเมิน**. พิมพ์ครั้งที่ 8: กรุงเทพฯ; ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา. สภาการพยาบาล. (2540). **พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 และที่แก้ไขปรับปรุง พ.ศ. 2540**.
5. สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). **การประเมินผลแนวใหม่**. พิมพ์ครั้งที่ 2 : กรุงเทพฯ; จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
6. อภิภา ปัญญพฤทธิ. (2555). **หลักสูตรและการเรียนการสอนอุดมศึกษา: พาราไดม์และวิธีปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ; สำนักพิมพ์ อินทภาษ.
7. Kemmis, S., & McTaggart, R. (1982). **The Action Research Planner**. Victoria Deakin University Press.

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

Active Learning Management of Language and Culture Subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills of the Graduate Diploma Teaching profession Students at College of Asian Scholars

ปิยะพล ทรงอาจ¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ (3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ (4) ประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ (5) ประเมินคุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ (6) เปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ (7) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูที่มีต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) เอกสารประกอบการสอน จำนวน 9 บท (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียน และหลังเรียน จำนวน 90 ข้อ มีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.43-0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-0.60 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92 (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 60 ข้อ มีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.40-0.57 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.27-0.60 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94 (4) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียน และหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.40-0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-0.53 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85 (5) แบบประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการสอน จำนวน 30 ข้อ (6) แบบประเมินคุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชาภาษาและวัฒนธรรม จำนวน 30 ข้อ และ (7) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา จำนวน 30 ข้อ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย พบว่า

1) ประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 82.01/94.06 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้

2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) โดยรวม เท่ากับ 0.6701 แสดงว่า นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6701 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.01

¹อาจารย์ประจำหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ มีคะแนนสูงขึ้น และจากการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ($\bar{X}$ =25.46) และคะแนนทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =53.33) แสดงว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4) ประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยรวม มีคุณภาพ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ =4.51)

5) ประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยรวม ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ =4.54)

6) เปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ มีคะแนนสูงขึ้น และจากการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า โดยรวม คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =16.33) และคะแนนทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =26.75) แสดงว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7) ความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูที่มีต่อการใช้ออกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชา ภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.66)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงรุก วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ทักษะการคิดวิเคราะห์

Abstract

The main purposes of this research were (1) to create and find effective teaching materials with active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills of the graduate diploma teaching profession students at College of Asian Scholars effective in accordance with the 80/80 criteria. (2) to study the effectiveness index of teaching materials with active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills. (3) to compare learning achievement before and after active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills. (4) to evaluate the quality of teaching materials of language and culture subject with active learning management by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills. (5) to assess the quality of the management plan, language and culture subject with active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills. (6) to comparing analytical thinking scores before and after active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills. (7) to study the satisfaction of the graduate diploma Teaching profession students towards the use of teaching materials with active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills. Target group be a student the graduate diploma teaching profession students at College of Asian Scholars, enrolled language and culture subject, semester 1, academic year 2020, 120 students. The research instruments were (1) 9 teaching materials, (2) 90 tests for measuring academic achievement during and after class, with difficulty (p) ranging from 0.43-0.77, and classifying power (r) from 0.20-0.60 and have a confidence factor of 0.92, (3) A test to measure academic achievement 60 items before and after study with difficulty (p) ranging from 0.40-0.57, discriminant power (r) from 0.27-0.60 and confidence value of 0.94, (4) analytical thinking skills test before

and after study 30 items with difficulty (p) ranging from 0.40-0.77, discriminant power (r) from 0.20-0.53 and the confidence value of 0.85, (5) quality assessment form for teaching documentation, 30 items, (6) quality assessment form, management plan, details of language and culture courses, 30 items and (7) student satisfaction assessment form number 30 items received a confidence factor of 0.93, respectively. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and t-test.

A result of this study was found in the following aspects.

1) The efficiency of teaching materials with active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills of the graduate diploma teaching profession students at College of Asian Scholars has an E_1/E_2 efficiency of 82.01/94.06, higher than the 80/80 threshold as defined.

2) The effectiveness index of teaching materials with active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills, the overall effectiveness index (E.I.) was 0.6701, indicating that the students' knowledge increased by 0.6701, or 67.01 percent.

3) The compare learning achievement before and after active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills has a higher score and from the t-test, it was found that the pre-study test score was equal to ($\bar{X} = 25.46$) and the test score after study the mean of ($\bar{X} = 53.33$), indicates that the post-study score was higher than before the study had a statistically significant difference at the .01 level.

4) The evaluate the quality of teaching materials language and culture subject active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills had very good quality ($\bar{X} = 4.51$).

5) The evaluate the quality of the lesson plans, details of language and culture subject with active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills, the mean was very good ($\bar{X} = 4.54$).

6) The compare the scores of analytical thinking before and after active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills, found that critical thinking skills has a higher score and from the t-test, it was found that overall test scores before studying have a mean of ($\bar{X} = 16.33$) and test scores after study the mean of ($\bar{X} = 26.75$) indicates that the post-study score was higher than before the study had a statistically significant difference at the .01 level.

7) The satisfaction of the graduate diploma teaching profession students towards using teaching materials with active learning management of language and culture subject by using Learning Cycle (7E) for enhancing the critical thinking skills, the mean was the highest ($\bar{X} = 4.66$).

Keywords: Active Learning Management, Learning Cycle (7E), critical thinking skills

บทนำ

การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การพัฒนาความคิดและความสามารถโดย อาศัยประสบการณ์ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม ทำให้บุคคลดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขในสังคม ดังนั้น ก่อนที่

ครูผู้สอนจะจัดการเรียนการสอน จะต้องตระหนักว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นด้วยตัวของผู้เรียนเอง การเรียนรู้เรื่องใหม่จะมีพื้นฐานมาจากความรู้เดิม ฉะนั้น ประสบการณ์ของนักเรียน จึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง กระบวนการที่นักเรียนจะต้องสืบค้น แสวงหา สำนว

ตรวจสอบ และค้นคว้าด้วยวิธีการต่าง ๆ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและเกิดการรับรู้ที่มีความหมาย จึงสามารถสร้างเป็นองค์ความรู้ของนักเรียนเองและเก็บเป็นข้อมูลในสมองได้อย่างยาวนาน สามารถนำมาใช้ได้เมื่อมีสถานการณ์ใด ๆ มาเผชิญหน้า (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2551, อ้างถึงใน ัญญณัฐ เยี่ยมเผ่าจีน, 2556: 39)

มหาวิทยาลัยยอลาสกา และมหาวิทยาลัยโอคลาโฮมา (Alaska Pacific University & Oklahoma University) ได้เสนอว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในมหาวิทยาลัย ควรประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ (Mayers Chet & Jones Thomas, 1993: 59-119) ดังนี้ (1) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงกับการแก้ปัญหาตามสภาพจริง (Authentic situation) (2) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้กำหนดแนวคิด การวางแผน การยอมรับ การประเมินผล และการนำเสนอผลงาน (3) บูรณาการเนื้อหารายวิชาเพื่อเชื่อมโยงความเข้าใจวิชาต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน (4) จัดบรรยายภาคในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) (5) ใช้กลวิธีของกระบวนการกลุ่ม (Group processing) และ (6) จัดให้มีการประเมินผลโดยกลุ่มเพื่อน (Peer assessment)

การคิด เป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การเรียน หรือการกระทำใด ๆ ในชีวิตประจำวันก็ตาม ต่างก็ต้องใช้การคิดทั้งสิ้น บุคคลที่มีกระบวนการคิดดีมักได้เปรียบในการที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพและประสบความสำเร็จทั้งในชีวิตส่วนตัวและการทำงาน การคิดจึงเป็นสมรรถภาพทางสมองที่มีความสำคัญและมีคุณค่าต่อชีวิตโดยตรง ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 24 ได้ระบุให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา (สุทธวีรธณ พิศักดีโสภณ, 2557: 2-3)

การคิดวิเคราะห์ เป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากโลกในปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารที่หลากหลาย ทำให้ช่องทางการส่งข่าวสารไปยังผู้รับง่ายมากยิ่งขึ้น ดังนั้นบุคคลจึงต้องใช้การคิดเพื่อเลือกรับข่าวสารที่เป็นประโยชน์ เพราะการคิดวิเคราะห์จะช่วยในการแยกแยะหาความสำคัญและสาระสำคัญของข่าวสารที่ได้รับอย่างถูกต้อง แม่นยำ และเกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ดังที่ ไพฑูรย์ สินลารัตน์และคณะ (2557 อ้างถึงใน สุรรัตน์

อักษรกาญจน์, 2562: 25) ได้กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์มีความสำคัญมากขึ้นทุกทีในสังคมไทยทั้งนี้เพราะสังคมไทยได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอันเนื่องมาจากเทคโนโลยีและการค้าขาย ทำให้สังคมไทยมีข้อเสนอแนะทางเลือกที่หลากหลายกับพฤติกรรมของแต่ละบุคคล คุณสมบัติของบุคคลในสังคมไทยจึงจำเป็นต้องมีลักษณะของการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ ความดีความงาม ความเหมาะสมถูกต้อง ความเป็นประโยชน์และมีประโยชน์ให้มากยิ่งขึ้นโดยเหตุนี้การฝึกฝนผู้เรียนให้รู้จักเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ในเรื่องของการคิดวิเคราะห์จึงจำเป็นอย่างยิ่ง และยังคงเนื่องมาถึงกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thailand Qualifications Framework: TQF) ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมีอย่างน้อย 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทักษะที่ 3 ทักษะทางปัญญา เป็นทักษะที่สำคัญด้านการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากเป็นความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ และใช้ความรู้ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่าง ๆ ในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา เพื่อผลิตบัณฑิตที่ตอบสนองความต้องการของสังคม ดังที่ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554: 3) กล่าวว่า บัณฑิตที่พึงประสงค์ของสังคมต้องมีคุณลักษณะมีวิสัยทัศน์ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศสามารถเลือกรับและปฏิเสธ และอธิบายได้ว่าจะหาประโยชน์อะไรได้จากข้อมูลสารสนเทศและเป็นผู้สร้างโลกทัศน์ อีกทั้งเป็นบุคคลใฝ่รู้ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา มีสมรรถภาพในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

4) เพื่อประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

5) เพื่อประเมินคุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

6) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

7) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูที่มีต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Mayer & Jones, 1993: 11; Bonwell & Eison, 1991: 5; Shenker, Goss & Bemstein, 1996: 1) และ ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2553: 84-85) ได้กล่าวถึง หลักการของการเรียนรู้เชิงรุกว่า ประกอบด้วย ลักษณะสำคัญ คือ (1) เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียนให้น้อยลง ผู้สอน จะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (2) เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนโดยลงมือกระทำมากกว่านั่งฟังเพียงอย่างเดียว เช่น อ่าน อภิปราย เขียน เป็นต้น (3) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดระดับสูง คือการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลการนำไปใช้ (4) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน (5) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด ผู้เรียนและผู้สอนรับข้อมูลป้อนกลับ จากการสะท้อนความคิดอย่างรวดเร็ว

(6) ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ นอกจากนี้ Eison (2010: 1) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถจัดการเรียนรู้ได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ทั้งแบบรายบุคคลหรือแบบกลุ่ม และจัดการเรียนรู้ได้ทั้งที่ใช้เทคโนโลยีและไม่ใช้เทคโนโลยี

ขั้นตอนและวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Baldwin & Williams, 1988: 187) เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ 4 ขั้น ประกอบด้วย (1) ขั้นเตรียมพร้อม เป็นขั้นที่ผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหา โดยการสร้างแรงจูงใจให้ ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการอยากจะเรียนรู้ (2) ขั้นปฏิบัติ งานกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้สอน ให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อยเพื่อทำงานร่วมกัน สรุปความคิดเห็นของกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มอื่น ๆ โดยผู้สอน เป็นผู้เสริมข้อมูลให้สมบูรณ์ (3) ขั้นประยุกต์ใช้ เป็นขั้นให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหรือทำแบบทดสอบหลังเรียน และ (4) ขั้นติดตามผล เป็นขั้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม โดยจัดทำเป็นรายงาน หรือให้เขียนบันทึกประจำวัน หรือเขียนสรุปความรู้ที่ได้รับในคาบเรียน

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิด เกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน และสิ่งแวดล้อมผ่านการปฏิบัติ จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ถือเป็นการจัดการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน (Bonwell & Eison, 1991: 1-47) การเรียนรู้เชิงรุก จึงเป็นเสมือนตัวขับเคลื่อนที่เพิ่มคุณภาพของการเรียนของผู้เรียนในปัจจุบัน (Haack, 2008: 395-410) การเรียนรู้เชิงรุกมีหลากหลายวิธีการสอน เช่น การอภิปรายกลุ่ม การเล่นเกมบทบาทสมมติ การเรียนแบบร่วมมือ เป็นต้น มีบทความและงานวิจัยที่สนับสนุนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่าช่วยให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นอกจากการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เช่น การคิดแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการปรับตัว ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทักษะการใช้สารสนเทศ เกิดทัศนคติในทางบวก รวมถึงมีความกระตือรือร้นในการเรียน (Thaman et al., 2013: 27-34; Munoz et al., 2013: 27-38)

สำหรับองค์ประกอบของการเรียนรู้เชิงรุก 3 ประการ ประกอบด้วย (1) ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Elements) (2) กลวิธีในการเรียนรู้ (Learning Strategies) และ (3) ทรัพยากรทางการสอน (Teaching Resources) โดยได้อธิบายถึงปัจจัยพื้นฐานว่า การพูดและการฟังมีความสำคัญเพราะจะทำให้ครูรู้ถึงความคิดของนักเรียน ครูต้องสร้างตัวอย่างการพูดที่ดีโดยการสอน และครูต้องฟังความคิดเห็นของนักเรียนด้วย หากนักเรียนไม่เข้าใจครูต้องให้ความช่วยเหลือโดยการอธิบายเพิ่มเติม ส่วนการเขียน จะช่วยให้ความคิดของนักเรียนชัดเจนขึ้น เป้าหมายของการเขียนเชิงรุกคือช่วยให้นักเรียนได้สำรวจความคิดของตนเองเกี่ยวกับประเด็นที่ได้ศึกษา เพื่อให้เกิดความเจริญงอกงามทางสติปัญญา สำหรับการอ่าน จะช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เพราะมีการเชื่อมโยงความคิดกับแหล่งข้อมูลและการสะท้อนความคิด อาจแสดงออกมาในลักษณะของการเขียนก็ได้ (Mayer & Jones, 1993: 59-119)

วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7-E Learning Cycle) Eisenkraft (2003: 57-59) ได้เสนอรูปแบบการสอนเป็น 7 ขั้น โดยปรับจากการสอนแบบ 5 ขั้น เป็น 7 ขั้น แบ่งรูปแบบในขั้นแรกความ สนใจออกเป็น 2 ส่วน คือขั้นตรวจสอบความรู้เดิม และขั้นสร้างความสนใจ ในขั้นขยายความรู้และขั้นประเมินความรู้ ปรับเป็น 2 ส่วน คือขั้นประเมินผล และขั้นนำความรู้ไปใช้ รูปแบบการสอนแบบ 7 ขั้น หรือเรียกย่อว่า 7E มีดังนี้ (1) ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม (Elicitation) (2) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) (3) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) (4) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) (5) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) (6) ขั้นประเมินผล (Evaluation) และ (7) ขั้นนำความรู้ไปใช้ (Extension) ซึ่งเป็นกระบวนการสอน 7 ขั้น ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในลักษณะของวัฏจักรการเรียนรู้ (Cycle) ในขั้นตรวจสอบความรู้เดิมจะช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ที่มีอยู่แล้วมาใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และช่วยป้องกันไม่ให้เกิดแนวความคิดที่ผิดพลาด การสอนตามแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E เป็นการสอนที่เน้นการถ่ายโอนการเรียนรู้ และให้ความสำคัญเกี่ยวกับการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งเป็นสิ่งที่ครูละเลยไม่ได้และการตรวจสอบความรู้พื้นฐานเดิมของเด็กจะทำให้ครูค้นพบว่า ผู้เรียนต้องเรียนรู้อะไรก่อน ก่อนที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาบทเรียนนั้น ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom et al., 1956 อ้างถึงใน สุทธิวรรณ พิศคัตติโสภณ, (2557: 2-3) จำแนกพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1) การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of Element) หมายถึง ความสามารถในการค้นหาคุณลักษณะที่เด่นชัดของเรื่องราวในแง่มุมต่างๆ ตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ จำแนกออกเป็น (1.1) การวิเคราะห์ชนิด หมายถึง ความสามารถในการจำแนก บอกชนิด ลักษณะ ประเภท ของบรรดาข้อความ เรื่องราว วัตถุสิ่งของ เหตุการณ์ และการกระทำต่างๆ ตามกฎเกณฑ์และหลักการใหม่ที่เรากำหนดให้ (1.2) การวิเคราะห์สิ่งสำคัญ หมายถึง ความสามารถในการค้นหาสิ่งที่มีความหมายนัยสำคัญของเรื่องราว ในแง่มุมต่างๆ เช่น ให้จับความสำคัญที่เป็นเนื้อหาสาระและแก่นสารของเรื่องราว วิเคราะห์หาผลลัพธ์ผลสรุป ความเด่นที่มีคุณค่า และความด้อยที่ไร้สาระ หรือสิ่งที่มีอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อเรื่องราวนั้นในทางใดทางหนึ่ง (1.3) การวิเคราะห์เลขนัย หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะ ค้นหาเจตนา ความคิดที่ซ่อนแฝงอยู่ในข้อความ เรื่องราว วัตถุสิ่งของเหตุการณ์และการกระทำ หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) หมายถึง ความสามารถในการค้นหาความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันระหว่างคุณลักษณะสำคัญใด ๆ ของบรรดาเรื่องราว และสิ่งต่าง ๆ เช่น โคลง กลอน บทความ ฯลฯ

3) การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principles) หมายถึง ความสามารถในการค้นหาโครงสร้างและระบบของบรรดาเรื่องราวและสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนการกระทำต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันโดยมีสิ่งใดมาเป็นตัวเชื่อมโยง หรือมีอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลาง จำแนกเป็น (3.1) การวิเคราะห์โครงสร้าง หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เรื่องราวและสิ่งต่าง ๆ ว่ามีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยงสิ่งย่อย ๆ เหล่านั้นเข้ารวมเป็นรูปเดียวกัน (3.2) การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เรื่องราวและสิ่งต่าง ๆ ว่า ยึดถืออะไรเป็นหลักการ และเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก รายวิชาภาษาและวัฒนธรรมโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบแผนการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design)

4.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ห้อง 5/1, 5/2, 5/3 และ 5/5 จำนวน 4 ห้องเรียน นักศึกษา 120 คน ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โดยการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster Random Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 49) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการเลือก

4.2 ตัวแปร ที่ใช้ในการศึกษา (1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ (1.1) เอกสารประกอบการสอนรายวิชาภาษาและวัฒนธรรม (1.2) แผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชาภาษาและวัฒนธรรม (1.3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา (2) ตัวแปรตาม ได้แก่ (2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา (2.2) คุณภาพเอกสารประกอบการสอน (2.3) คุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) และ (2.4) ความพึงพอใจของนักศึกษา

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 6 ฉบับ ได้แก่ (1) เอกสารประกอบการสอน จำนวน 9 บท (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ (1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน จำนวน 90 ข้อ (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 60 ข้อ (3) แบบประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการสอน จำนวน 30 ข้อ (4) แบบประเมินคุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชา จำนวน 30 ข้อ (5) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา จำนวน 30 ข้อ และ (6) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา จำนวน 30 ข้อ

4.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามแบบทดสอบและแบบประเมินนั้น ไม่ว่าจะใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่างกี่ครั้ง หรือไม่ว่าจะนำไปสอบถามบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างใด ก็จะได้รับคำตอบที่ค่อนข้างแน่นอน โดยนำแบบสอบถาม และแบบประเมินที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ให้ข้อมูล (Information) ที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงที่ใช้ในการศึกษากับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย รุ่นที่ 5 ห้อง 6 ที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ เพื่อหาค่าความยากของข้อสอบ (Item Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความ

เชื่อมั่น (Reliability) โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาตามวิธีการของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน Kuder-Richardson Methods: (KR-20) (ไพศาล วรคำ, 2560: 266-303) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92, 0.94, 0.85 และ 0.93 ตามลำดับ

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล จาก (1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียน จำนวน 60/60 ข้อ (2) แบบทดสอบระหว่างเรียน และหลังเรียน จำนวน 90/90 ข้อ (3) แบบประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการสอน จำนวน 30 ข้อ (4) แบบประเมินคุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชา จำนวน 30 ข้อ และ (5) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา จำนวน 30 ข้อ

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัย วิเคราะห์ข้อมูล เป็น 8 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบทดสอบและแบบประเมิน เรื่องการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชา ภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

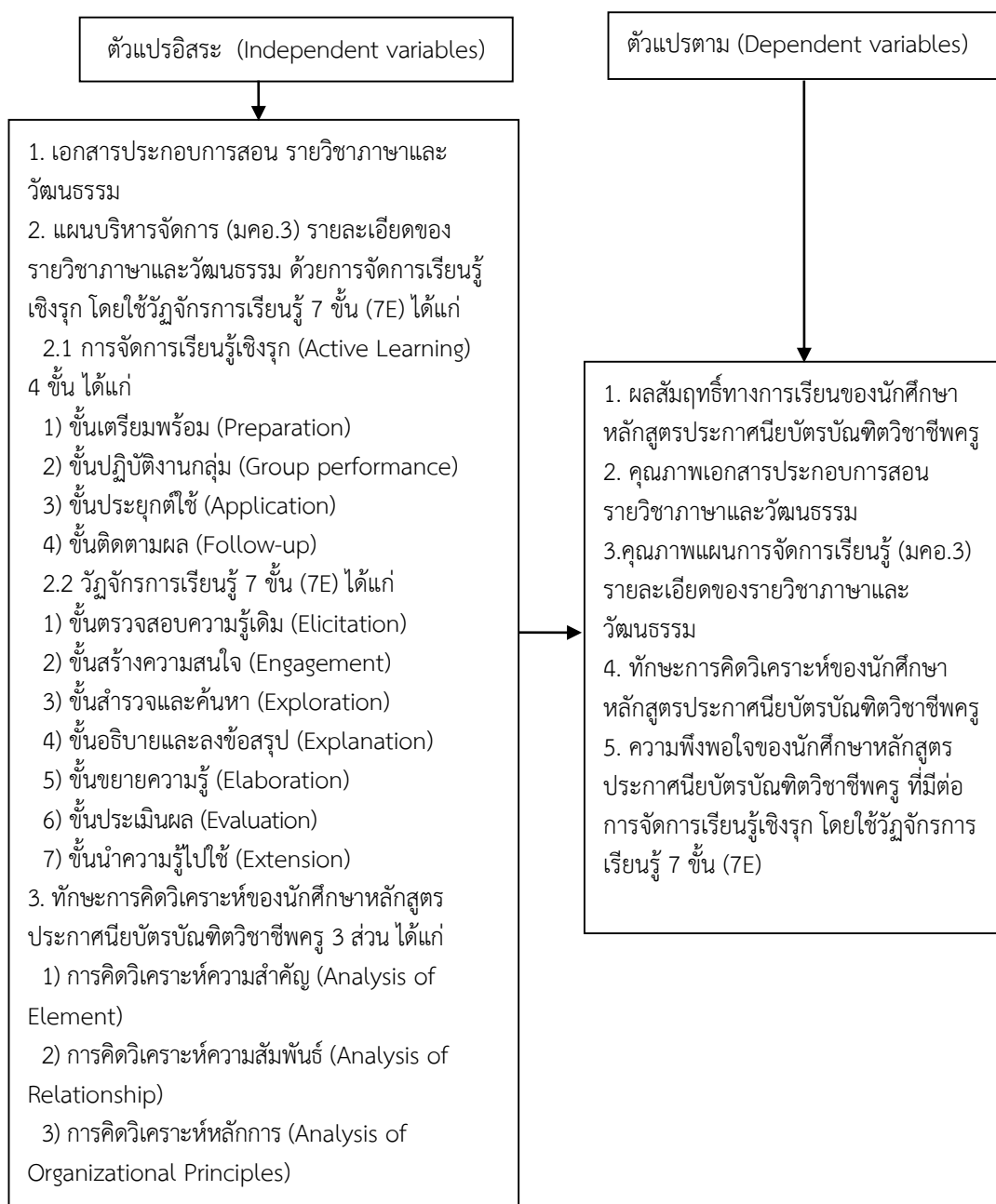
ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม

ตอนที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของ
นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูที่มีต่อ
การใช้เอกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและ
วัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

4.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test)

4.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย จำนวน 120 คน พบว่า ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 มีอายุ ระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 78.33 การศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ

95.00 มีประสบการณ์ระหว่าง 1-3 ปี จำนวน 62 คน คิด เป็นร้อยละ 51.67 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ เอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E)

รายการ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ E_1/E_2
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	120	90	73.81	82.01	82.01/94.06
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	120	90	84.66	94.06	

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพเอกสาร ประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของ กระบวนการจัดการเรียนการสอน ระหว่างเรียนทั้งหมด (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) จากแบบทดสอบระหว่าง เรียนทั้งหมด และหลังเรียน จะมีค่า E_1/E_2 ที่ระดับ 82.01/94.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของ เอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วย การจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการ เรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

จำนวนนักศึกษา	คะแนน เต็ม	คะแนนรวม ระหว่างเรียน	คะแนนรวม หลังเรียน	ดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$)	ร้อยละ	แปลผล
120	90	8,857	10,159	0.6701	67.01	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ดัชนี ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษา และวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ มีค่าดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$) โดยรวม เท่ากับ 0.6701 แสดงว่า นักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู มีความรู้เพิ่มขึ้น เท่ากับ 0.6701 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.01

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รายวิชา 810101 ภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิต เอเชีย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t	p-value
ก่อนเรียน	120	25.46	2.12	3,345	93,527	197.270**	.000
หลังเรียน	120	53.33	2.59				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ มีคะแนนสูงขึ้น และจากการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =25.46, S.D.=2.12) และคะแนนทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ($\bar{X}$ =53.33, S.D.=2.59) แสดงว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่า

ก่อนเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรมด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ (n=5)			
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1	ด้านหัวข้อเนื้อหา	4.50	0.41	ดี	3
2	ด้านวัตถุประสงค์ประจำบทเรียน	4.47	0.40	ดี	4
3	ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.57	0.47	ดีมาก	1
4	ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.53	0.38	ดีมาก	2
5	ด้านการวัดและประเมินผล	4.47	0.32	ดี	4
	รวม	4.51	0.35	ดีมาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคุณภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยรวม ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ =4.51, S.D.=0.35)

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยรวม

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ (n=5)			
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1	ด้านข้อมูลทั่วไป	4.55	0.45	ดีมาก	3
2	ด้านจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	4.55	0.27	ดีมาก	3
3	ด้านลักษณะและการดำเนินการ	4.45	0.74	ดี	7

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ (n=5)			
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
4	ด้านการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.65	0.34	ดีมาก	1
5	ด้านแผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้	4.50	0.40	ดี	5
6	ด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	4.60	0.14	ดีมาก	2
7	ด้านการประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	4.50	0.24	ดี	5
	รวม	4.54	0.27	ดีมาก	

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยรวม ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.54$, S.D.=0.27)

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยรวม

การคิดวิเคราะห์	การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t	p-value
การคิดวิเคราะห์ ความสำคัญ	ก่อนเรียน	120	4.98	0.59	404	1,454	41.525**	.000
	หลังเรียน	120	8.34	0.79				
การคิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์	ก่อนเรียน	120	5.65	0.98	411	1,591	30.228**	.000
	หลังเรียน	120	9.08	0.66				
การคิดวิเคราะห์ หลักการ	ก่อนเรียน	120	5.70	0.78	436	1,680	44.344**	.000
	หลังเรียน	120	9.33	0.51				
รวม	ก่อนเรียน	120	16.33	0.89	1,251	13,185	104.059**	.000
	หลังเรียน	120	26.75	0.71				

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรมของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย โดยรวม มีคะแนนสูงขึ้น และจากการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=16.33$, S.D.= 0.89) และหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=26.75$,

S.D.= 0.71) แสดงว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูที่มีต่อการใช้ออกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูที่มีต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยรวม

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ (n=120)			
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1	ด้านเนื้อหาวิชา	4.62	0.53	มากที่สุด	5
2	ด้านคุณลักษณะอาจารย์ผู้สอน	4.65	0.52	มากที่สุด	3
3	ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.65	0.53	มากที่สุด	3
4	ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.68	0.52	มากที่สุด	2
5	ด้านการวัดและประเมินผล	4.69	0.52	มากที่สุด	1
	รวม	4.66	0.52	มากที่สุด	

จากตารางที่ 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูที่มีต่อการใช้เอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยรวม ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.66$, S.D.=0.52)

การอภิปรายผล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอน ระหว่างเรียนทั้งหมด (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) จากแบบทดสอบระหว่างเรียนทั้งหมดและหลังเรียน จะมีค่า E_1/E_2 ที่ระดับ 82.01/94.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ไชยงค์ สืบสารคาม (2561: 113-124) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เทคนิค STAD รายวิชา 810 208 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณสำหรับครูของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 81.76/90.19 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ แดนทวี มานะจิตร (2558: 1) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ 78.51/87.36 ส่วนการศึกษาของ Vivas (1985: 603-A) ได้ศึกษาวิจัยการ

ออกแบบพัฒนาและประเมินค่าของการรับรู้ทางความคิดของนักเรียนเกรด 1 ในประเทศเวเนซุเอลา โดยใช้ชุดการสอน จากการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในการพัฒนาทักษะทั้ง 5 ด้าน คือด้านความคิด ด้านความพร้อมในโรงเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านเขว่นปัญญา และด้านการปรับตัวทางสังคม พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอน สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการสอน มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) โดยรวม เท่ากับ 0.6701 แสดงว่า นักศึกษา มีความรู้เพิ่มขึ้น เท่ากับ 0.6701 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.01 สอดคล้องกับ แดนทวี มานะจิตร (2558: 1) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6900 นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้สูงขึ้น ร้อยละ 69.00 ส่วน ปัญญา อินทวง (2553: 105-112) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญหาแบบสืบเสาะ 5 ขั้น ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6687 และ 0.6891 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ ไชยงค์ สืบสารคาม (2561: 113-124) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เทคนิค STAD รายวิชา 810 208 คุณธรรม

จริยธรรมและจรรยาบรรณสำหรับครูของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชียพบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) โดยรวม เท่ากับ 0.9331 แสดงว่า นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น 0.9331 หรือคิดเป็นร้อยละ 93.31

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีคะแนนสูงขึ้น และจากการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =25.46, S.D.=2.12) และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ($\bar{X}$ =53.33, S.D.=2.59) แสดงว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ วันวิสา กองเสน (2557: 386-396) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในการเรียนรู้และเจตคติต่อการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่องอาณาจักรของสิ่งมีชีวิต ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับ ไชยงค์ สืบสารคาม (2561: 113-124) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เทคนิค STAD รายวิชา 810 208 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณสำหรับครูของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน มีคะแนนสูงขึ้น และจากการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ($\bar{X}$ =27.61) และคะแนนทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =48.71) แสดงว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วน อารณ บากา (2560: 120-133) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามระดับการวิเคราะห์ เรื่องการสลายสารอาหารระดับเซลล์ พบว่า

นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพเอกสาร ประกอบการสอน รายวิชาภาษาและวัฒนธรรมโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคุณภาพเอกสาร ประกอบการสอน โดยรวม ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ =4.51, S.D.=0.35) สอดคล้องกับ วิชาญ โขติกลาง (2558: 869-876) ได้ศึกษาการสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสาร ประกอบการสอนวิชางานเชื่อมซ่อมบำรุง (2103-2114) ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 ปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา พบว่า เอกสารประกอบการสอน มีคุณภาพเหมาะสม โดยรวม อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ =4.28) ส่วน Vivas (1985: 603-A) ได้ศึกษาการออกแบบพัฒนาและประเมินค่าของการรับรู้ทางความคิดของนักเรียนเกรด 1 ในประเทศเวเนซุเอลา โดยใช้ชุดการสอน พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3) รายละเอียดของรายวิชาภาษาและวัฒนธรรม โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคุณภาพแผนบริหารจัดการ (มคอ.3) โดยรวม ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ =4.54, S.D.=0.27) สอดคล้องกับ ปวีศ นันทรรัตน์กุล (2558: ง) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจในทฤษฎีบทหลักมูลของแคลคูลัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผสมผสานกับการสอนแบบอุปนัย โรงเรียนบรมราชินีนาถราชวิทยาลัย จังหวัดราชบุรี พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ส่วน ไชยงค์ สืบสารคาม (2561: 113-124) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เทคนิค STAD รายวิชา 810 208 คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณสำหรับครูของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย พบว่า คุณภาพแผนบริหารจัดการรายวิชา (มคอ.3) โดยรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.30) สำหรับ ปัญญา อินทวง (2553: 105-112) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญหาแบบ สืบเสาะ 5 ขั้นตอน ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ หาความรู้ 7 ขั้น พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 89.97/86.31 และ 83.53/88.31 ตามลำดับ

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนน การคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร บัณฑิตวิชาชีพครู ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและ วัฒนธรรม พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยรวม มีคะแนนสูงขึ้น และจากการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =16.33, S.D.= 0.89) และหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =26.75, S.D.= 0.71) แสดงว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ทิวกพร พวงภู (2560: 1035-1047) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง คลื่นกล ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า ความสามารถในการ คิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร การเรียนรู้ 7 ขั้น สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วน อารณีน บากา (2560: 120-133) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ การคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการ จัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิค การใช้คำถามระดับการวิเคราะห์ เรื่องการสลายสารอาหาร ระดับเซลล์ พบว่า นักเรียนสามารถสืบเสาะหาความรู้ด้วย ตนเอง ถ่ายโอนการเรียนรู้ วิเคราะห์ความสำคัญ ความสัมพันธ์ และหลักการของประเด็นต่าง ๆ ในใบงานได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับ Vivas (1985: 603-A) ได้ศึกษาวิจัยการออกแบบ พัฒนาและประเมินค่าของการรับรู้ทางความคิด ของ นักเรียนเกรด 1 ในประเทศเวเนซุเอลา โดยใช้ชุดการสอน จากการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในการพัฒนาทักษะทั้ง 5 ด้าน คือด้านความคิด ด้านความพร้อมในโรงเรียน ด้าน ความคิดสร้างสรรค์ ด้านเขาวนปัญญา และด้านการปรับตัว ทางสังคม พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอน สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า การ จัดการเรียนการสอนแบบปกติ สำหรับ วรณพร ยิ้มฉาย

(2558: 95-107) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ชีวิตวิทยาและทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ชุดกิจกรรมการ เรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูที่มีต่อ การใช้เอกสารประกอบการสอน ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิง รุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาภาษาและ วัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของ นักศึกษา โดยรวม ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.66, S.D.=0.52) สอดคล้องกับ นิตยา ตุ่มเขียวและยุทธศักดิ์ แซ่ม มู่ (2560: 1128-1143) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องปฏิกิริยาเคมีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน โดยภาพรวม อยู่ใน ระดับมากที่สุด สำหรับ จิราภรณ์ คงหนองลาน (2556: 1-12) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของการใช้กระบวนการ สืบเสาะหาความรู้แบบวงจรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชา เคมี เรื่องสารละลาย สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 5 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจ โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มากที่สุด สอดคล้องกับ ไชยรงค์ สืบสารคาม (2561: 113-124) ได้ศึกษาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เทคนิค STAD รายวิชา 810 208 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณสำหรับครูของนักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า โดยรวม ค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.43)

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้สอน ต้องชี้แจง ให้นักศึกษา เข้าใจนิยามและลำดับขั้นของการคิดวิเคราะห์ ตั้งแต่ครั้งแรกของการจัดการเรียนรู้ โดยการยกตัวอย่าง ประกอบให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางให้นักศึกษา ได้คิด วิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่การคิดวิเคราะห์ ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการ วิเคราะห์หลักการ พบว่า การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ เป็น

ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ที่มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนต่ำสุด จากการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ลักษณะ ควรส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์หลักการ ให้ได้ดียิ่งขึ้น โดยสังเกตและเน้นการตอบคำถามระดับการคิดวิเคราะห์หลักการ ในใบงานต่าง ๆ ทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ผู้สอน เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ แก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่และในชีวิตประจำวัน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ กับนวัตกรรมหรือวิธีการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น วิธีการสอนแบบโครงงาน วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา หรือวิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น

2) ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ทุกด้าน โดยเฉพาะ ด้านการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ ซึ่งเป็นความสามารถในการแยกแยะ ได้ว่าสิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด ประกอบด้วย วิเคราะห์ชนิด วิเคราะห์สิ่งสำคัญ วิเคราะห์เลศนัย โดยผู้สอนควรพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ ดังนั้น ผู้สอนจึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาตนเองในด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ และหาวิธีการสอนตลอดจนบทเรียนที่ทันสมัยที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดให้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. จิราภรณ์ คงหนองลาน. (2556). ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวงจรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชาเคมี เรื่องสารละลาย สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยาลัยวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
2. เชิดศักดิ์ รักศิริโรจน์. (2556). ผลของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่องทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความเชื่อมั่นในตนเองของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรียุณานิพนธ์ กศ.ม (หลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

3. ไชยงค์ สืบสารคาม. (2561). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เทคนิค STAD รายวิชา 810208 คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณสำหรับครูของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียปีที่ 8 ฉบับพิเศษ (เดือนตุลาคม 2561): 113-124.
4. ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2553). Active Learning. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562, จาก <https://www.drchaiyot.com>.
5. แดนทวี มานะจิตร. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1. ปรียุณานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 5: 2558. “การพัฒนางานวิจัย รากฐานสำคัญของไทย ก้าวไกลสู่เวทีสากล.” (1-10).
6. ทิวากร พวงภู. (2560). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง คลื่นกล ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18 และลำปางวิจัย ครั้งที่ 4. (1035-1047).
7. ธีรณัฐ เอี่ยมเผ่าจีน. (2556). การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้าง บทบาท สิทธิ หน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวและโรงเรียน และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7E. ปรียุณานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

8. นิตยา ต้มเขียว และยุทธศักดิ์ แซ่ม่วย. (2560). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องปฏิกิริยาเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18 และลำปางวิจัย ครั้งที่ 4. (1128-1143).
9. บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้นฉบับปรับปรุงใหม่. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
10. ปวีศ นันทรรัตน์กุล. (2558). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจในทฤษฎีบทหลักมูลของแคลคูลัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบ แบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผสมผสานกับการสอนแบบอุปนัย โรงเรียนบรมราชินีนาถราช วิทยาลัย จังหวัดราชบุรี. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
11. ปัญญา อินทวงศ์. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญหาการระหว่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
12. ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2557). คิดวิเคราะห์: สอนและสร้างได้อย่างไร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
13. ไพศาล วรคำ. (2560). การวิจัยทางการศึกษา. (Educational Research). (พิมพ์ครั้งที่ 10). คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
14. วรณพร ยิ้มฉาย. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาและทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. *Journal of Education Naresuan University*, 19(2), 95-107. (April-June 2017).
15. วิชาญ โชติกลาง. (2558). การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชางานเชื่อมซ่อมบำรุง (2103-2114) วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา. การประชุมวิชาการและเสนอผลงาน วิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3 ก้าวสู่ทศวรรษที่ 2: บูรณาการงานวิจัย ใช้องค์ความรู้สู่ความยั่งยืน วิทยาลัยนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. (17 มิถุนายน 2559): 869-876.
16. วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: อาร์แอนด์ปรีนท์ จำกัด.
17. วันวิสา กองเสน. (2557). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ และเจตคติ ต่อการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. สาขาวิชาชีววิทยาศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. การประชุม วิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ, ครั้งที่ 6. (386-396).
18. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ 1. สถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
19. สุทธิวรรณ พิรศักดิ์โสภณ. (2557). การเขียนข้อสอบวัด “การคิดวิเคราะห์”. เอกสารประกอบการ บรรยาย. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้น เมื่อ 14 กรกฎาคม 2563 จาก <http://www.mathayom9.go.th/nitad/analyze/analytic.pdf>
20. สุรรัตน์ อักษรกาญจน์. (2562). การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. *วารสารราชพฤกษ์*, 17(2): 24-32. (พฤษภาคม-สิงหาคม 2562).
21. อารณ บากา. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการ

- ใช้ คำถามระดับการวิเคราะห์ เรื่องการสลายสารอาหารระดับเซลล์. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(2): 120-133. (เมษายน-มิถุนายน, 2560).
22. Baldwin J, and Williams H. (1988). **Active Learning: A Trainer's Guide**. England: Blackwell education.
23. Bloom, B.S. (Ed.). Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., Krathwohl, D.R. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain**. New York: David McKay Co Inc.
24. Bonwell, C.C. and Eison, J.A., (1991). **Active Learning Creating Excitement in The Classroom**. ASHEERIC Education Report No.1, The George Washington University, Washington DC, (pp. 1-47).
25. Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5E model. **The Science Teacher**, 70(6), 57-59.
26. Eison, J. (2010). **Using active learning instructional strategies to create excitement and enhance learning**. Retrieved from: [https://www.cte.cornell.edu/documents/presentations/Active Handout.pdf](https://www.cte.cornell.edu/documents/presentations/Active%20Handout.pdf).
27. Haack, K. (2008). **UN studies and the curriculum as active learning tool**. International studies Perspectives, 9.
28. Meyers, C. and Jones, T. (1993). **Promoting active learning: strategies for the college classroom**. San Francisco: Jossey-Bass pp. 59-119.
29. Muñoz A, et al. (2013) **Two functional motifs define the interaction, internalization and toxicity of the cell-penetrating antifungal peptide PAF26 on fungal cells**. PLoS One 8(1):e54813.
30. Shenker, J.I, Goss, S.A. and Bernstein, D.A. (1996). **Instructor's Resource Manual for Psychology: Implementing Active Learning in the Classroom**. Retrieved October 17, 2015, from: <http://spsych.uiuic.edu/~jskenker/active.html>.
31. Thaman, Richa et al. (2003). **Promoting Active Learning in Respiratory Physiology positive student Perception and Improved Outcomes**. National Journal Physiology. Vol. 3, Issue 1. pp. 27-34.
32. Vivas, D.A. (1985). **The Design and Evaluation of a Course in thinking Operation for first Graders in Venezuela**. **Dissertation Abstracts International**. 46: 603-A. (September, 1985).



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ร่วมกับการ
การจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ (Mnemonics) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ
เรื่อง เทศกาลและงานฉลอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

The Learning activities using Brain-Based Learning with Mnemonics techniques
to develop English reading skills on the topic of festivals
and celebrations for Prathomsuksa 3 students

ศศิธร เอี่ยมทองคำ¹,
กุลลาภา บุริสาร²,
วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์³,
สายัณห์ ผาน้อย⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ (Mnemonics) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง เทศกาลและงานฉลองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (2) ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ (3) เปรียบเทียบทักษะการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ และ (4) ประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยหลวง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน (2) แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียน (3) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผล และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1) ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากแบบทดสอบระหว่างเรียนทั้งหมด (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) หลังเรียนมีค่า E_1 / E_2 ที่ระดับ 81.54 / 91.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2) ดัชนีประสิทธิผลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้ (E.I.) โดยรวมเท่ากับ 0.5612 แสดงว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความรู้เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 56.12

3) นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ พบว่า มีคะแนนสูงขึ้นและจากการทดสอบค่า t-test พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =20.61, S.D.= 7.07) และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย

¹ นักศึกษาหลักสูตรหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

² รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์/อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

³ ประธานหลักสูตรหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

⁴ รองอธิการบดีบัณฑิตวิทยาลัย/อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย



เท่ากับ ($\bar{X}$ =29.09, S.D.= 7.52) แสดงว่านักเรียนมีทักษะการอ่านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4) นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคโมโนคส์ เพื่อพัฒนาผลทักษะการอ่าน เรื่อง เทศกาลและงานฉลอง โดยรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : เทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน, เทคนิคโมโนคส์, แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้, ประสิทธิภาพ, ทักษะการอ่าน, ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

Abstract

This study aimed to: 1) develop lesson plans on Brain-Based Learning with Mnemonics techniques to develop English reading skills on the topic of festivals and celebrations for Prathomsuksa 3 students at criteria at 80/80, 2) study the effectiveness index of Brain-Based Learning with Mnemonics techniques, 3) compare English reading skills between before and after of the students by Brain-Based Learning with Mnemonics techniques, and 4) study the satisfaction towards learning outcomes through Brain-Based Learning with Mnemonics techniques of Prathomsuksa 3 students. The target groups used in this study were the 21 Prathomsuksa 3 students who studied in the second semester of the academic year 2019, Choomchon Banhuailau School, Ban Moun District, Sakon Nakhon Province. The research instruments used in the study consisted of 1) the 4 lesson plans by using Brain-Based Learning with Mnemonics techniques to develop English reading skills, 2) English reading skills test before and after learning, and 3) the satisfaction evaluation from Brain-Based Learning with Mnemonics techniques. Data analyzing by percentage, standard deviation Index of Effectiveness, and t-test was used to test the hypothesis.

The research results:

1. The efficacy of lesson plans on Brain-Based Learning with Mnemonics techniques to develop English reading skills on the topic of festivals and celebrations for Prathomsuksa 3 students, from the test during the whole course (E_1) and the efficacy of the results (E_2) after the class E_1/E_2 was the level of 81.54 / 91.90. It was higher than the criteria set 80/80.

2. The effectiveness index of Brain-Based Learning with Mnemonics techniques, the overall effectiveness of learning (E.I.) was 0.5612, indicating that Prathomsuksa 3 students knowledge increased to 56.12 percent.

3. The English reading skills of the students after learning by Brain-Based Learning with Mnemonics techniques showed that the test scores before studying was ($\bar{X}$ =20.61, S.D.= 7.07), post-tests scores was ($\bar{X}$ =29.09, S.D.= 7.52), indicating that overall, students were higher than before learning. The statistically significant was differences at the .01 level.

4. The satisfaction of the Prathomsuksa 3 students towards Brain Based Learning with Mnemonics techniques to develop English reading skills on the topic of festivals and celebrations was at the highest level.

Keywords: Brain Based Learning, Mnemonics, learning plan, English reading skills, effectiveness index, satisfaction on Learning activities



บทนำ

ในยุคดิจิทัลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เพื่อประโยชน์ในการติดต่อสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งด้านการศึกษา โดยการจัดการเรียนการสอนภาษาที่ดี ควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนภาษาอย่างสม่ำเสมอทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน อันจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนที่พึ่งตนเองได้ (Jinda Pitak, 2011) ครูจึงต้องเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะในการดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ (Vijan Panich, 2012) ซึ่งนโยบายการจัดการศึกษาได้นำเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยให้การมุ่งผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยังได้ตระหนักถึงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต คุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษ และภาษาที่ 3 อีกด้วยเช่นกัน (ราชกิจจานุเบกษา, 2560) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้ภาษาอังกฤษเป็นสาระพื้นฐานของภาษาต่างประเทศ โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถถ่ายทอดความคิด และวัฒนธรรมไทย ไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ซึ่งผู้เรียนได้เรียนภาษาอังกฤษมาตลอดอย่างต่อเนื่อง แต่ผลการทดสอบแต่ละภาคการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับศูนย์เครือข่ายอยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งคะแนน O-NET, PISA, และ National Test โดยคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้าน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2559-2561 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 24.60, 23.96, 29.77 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ระดับประเทศที่มีค่าร้อยละ 50.00 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561) แสดงให้เห็นถึงปัญหาการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยหลัว ได้มีจัดการเรียนการสอนรูปแบบปกติตามหนังสือเรียน เน้นการท่องจำ ซึ่งทำให้นักเรียนขาดทักษะด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ ด้านการลงมือปฏิบัติ อีกทั้งยังขาดการจดจำคำศัพท์ด้านภาษาอังกฤษ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3, 2561)

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการเรียนการสอนเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความท้าทายสมองจะเกิดการจดจำ เข้าใจ และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น (พรพิไล เลิศวิชา, 2558) พบว่างานวิจัย (สไบภรณ์ พงศ์ศาสตร์, 2560) ได้ศึกษาการ

พัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับพึงพอใจมาก อีกทั้งยังมีงานวิจัยของ (รัตนวิสาณ งามสม, 2560) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการพูดภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังได้ศึกษางานวิจัยของเทคนิค นิมโนนิคส์ (Mnemonics) กล่าวว่า เป็นกลวิธีสำหรับการจัดเรียงเรียงความจำให้เป็นระบบ เพื่อง่ายต่อการระลึก จะส่งผลให้นักเรียนระลึกสิ่งที่เรียนรู้มาในแต่ละบทเรียนได้ดีกว่าการท่องจำ (Searleman and Herrmann, 1997) พบว่างานวิจัย (เพ็ญญา แป้งอินทร์, 2558) ได้ศึกษาผลของรูปแบบการเรียนรู้และการสอนแบบกลยุทธ์ช่วยจำเทคนิค นิมโนนิคส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านคำศัพท์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงงานวิจัย (พรมลักษณ์ ต้นปาน, 2561) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้การสื่อสารประกอบเทคนิค นิมโนนิคส์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวผู้ศึกษาในฐานะครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ จึงได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิค นิมโนนิคส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง เทศกาลและงานฉลองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาจจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ จดจำคำศัพท์ และการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเช่นกัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิค นิมโนนิคส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง เทศกาลและงานฉลอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

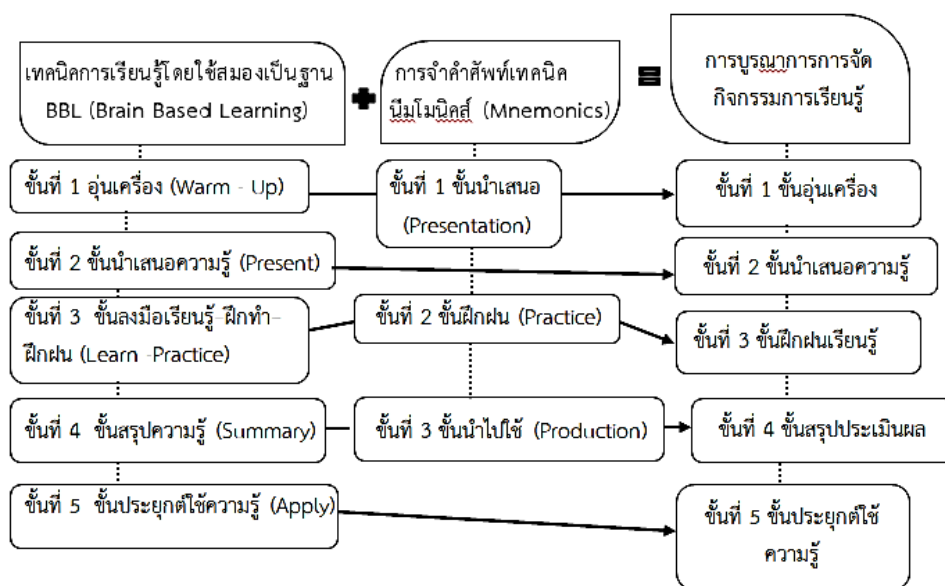
2. เพื่อศึกษาคำดัชนีประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง เทศกาลและงานฉลอง ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง เทศกาลและงานฉลอง ให้มีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง เทศกาลและงานฉลองให้มีอยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยหลัว อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และนักเรียนมีจำนวนหนึ่งห้องเรียน โดยเนื้อหาสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานโดยใช้แนวคิดและทฤษฎี 5 ขั้นตอน ของพรพิไล เลิศวิชา (2558) ร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ โดยใช้แนวคิดและทฤษฎี 3 ขั้นตอนของ Baker & Westrup จำนวน 4 แผน รวม 4 ชั่วโมง ซึ่งมีการบูรณาการวิธีการสอนทั้ง 2 แบบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การบูรณาการการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์โดยมีระยะเวลาการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 (ตุลาคม พ.ศ.2562 -พฤษภาคม พ.ศ.2563)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษานี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน รวม 4 ชั่วโมง โดยมีเรื่อง Halloween, Loy Krathong, Christmas and Valentine's Day ซึ่งมีคำดัชนีความสอดคล้องตามเกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 2) แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านก่อนเรียน และหลังเรียน ปริมาณ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีคุณภาพตามเกณฑ์ ซึ่งได้แบบทดสอบที่มี

ความยากง่าย ได้ค่าตั้งแต่ 0.60-0.80 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น 0.20-1.00 3) แบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 30 ข้อ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา และภาษา แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.67-1.00 4) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 4 ข้อ แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.67-1.00 ซึ่งผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง



สรุปผลการวิจัย

1) ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จากแบบทดสอบระหว่างเรียนทั้งหมด (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) หลังเรียนมีค่า E_1/E_2 ที่ระดับ 81.54 / 91.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E_2)

เลขที่ 1-21	คะแนนระหว่างเรียน (40 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (40 คะแนน)
	คะแนน	คะแนน
รวม	685	772
$\bar{x}$	32.61	36.76
S.D.	3.75	3.16
ร้อยละ	$E_1 = 81.54$	$E_2 = 91.90$

2) ดัชนีประสิทธิผลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์เฉลี่ยทั้ง 4 แผนมีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 0.5612 แสดงว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 56.12 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัด การเรียนรู้	N	ก่อนเรียน (21*40) คะแนน	หลังเรียน (21*40) คะแนน	(E.I.)
Halloween	210	165	189	0.5333
Loy Krathong	210	169	190	0.5121
Christmas	210	174	194	0.5555
Valentine's Day	210	177	199	0.6666
รวม	840	685	772	0.5612

3) นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีคะแนนทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =20.61, S.D.= 7.07) หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =29.09, S.D.= 7.52)

แสดงให้เห็นว่าทักษะการอ่านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทักษะการอ่านก่อนเรียน และหลังเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D	T
ก่อนเรียน	21	20.61	7.07	17.44**
หลังเรียน	21	29.09	7.52	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 4

การจำคำศัพท์เทคนิคนิมโนนิคส์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลความ
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้	4.84	0.54	มากที่สุด
ด้านคุณลักษณะครูผู้สอน	4.78	0.50	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	4.79	0.50	มากที่สุด
ด้านสื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้	4.80	0.49	มากที่สุด
ด้านการวัดและการประเมินผล	4.72	0.51	มากที่สุด
รวม	4.79	0.52	มากที่สุด

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านมีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 81.54 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) คิดเป็นร้อยละ 91.90 แสดงว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.54 / 91.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคนิมโมนิคส์ กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิรัชญา อุ่นอกพันธ์ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษและมีความสุขในการเรียน ผลการวิจัยพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.13/76.00 ซึ่งเป้นไปตามเกณฑ์กำหนดไว้ 75/75 อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสไบภรณ์ พงศ์ศาสตร์ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.74/82.44 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 รวมถึงงานวิจัยของวันชนรณ์ ปิงพรม (2561) การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษตามแนวคิดสมองเป็นฐาน พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.51/82.54 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอภิเชษฐ์ ขาวเผือก (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาเกมการศึกษาบนแท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคนิมโมนิคส์ช่วยจำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่ามีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของชลดา เรืองฤทธิ์ราวี (2559) ได้ศึกษาผลการใช้กลวิธีช่วยจำเทคนิคนิมโมนิคส์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ พบว่าประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ

75.30/78.05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดไว้ 75/75 รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของพิรมลัษณ์ ต้นปาน (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเทคนิคนิมโมนิคส์ พบว่า ประสิทธิภาพก่อนเรียนเฉลี่ยร้อยละ 60.00 หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 79.17 ผ่านเกณฑ์ 75/75

2. ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง เทศกาลและงานฉลอง มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($E.I.$) เท่ากับ 0.5612 แสดงว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.5612 หรือคิดเป็นร้อยละ 56.12 เมื่อพิจารณาเป็นรายแผนการจัดการเรียนรู้พบว่า แผนการเรียนรู้ที่ 4 Valentine's Day มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 66.66 รองลงมาได้แก่ แผนการเรียนรู้ที่ 3 Christmas มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 55.55 และแผนการเรียนรู้ที่ 1 Halloween มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 53.33 ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ น้อยที่สุด คือ แผนการเรียนรู้ที่ 2 Loy Krathong คิดเป็นร้อยละ 51.21 ดังนั้นจึงแสดงว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความรู้เพิ่มขึ้นซึ่งค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 0.5 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชรินทร์ธรณ์ คัญทัพ (2558) ได้ทำการศึกษาพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษคิดเป็นร้อยละ 64.5 อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสไบภรณ์ พงศ์ศาสตร์ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้มีค่าเท่ากับคิดเป็นร้อยละ

70.00 รวมถึงงานวิจัยของรัตนวิสาณ งามสม (2560) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพบว่าดัชนีประสิทธิผลของผลการจัดการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 52.50 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอภิเชษฐ์ ขาวเผือก (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาเกมการศึกษานบนแท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคนิมโมนิคส์ช่วยจำ พบว่าดัชนีประสิทธิผลเพื่อส่งเสริมความคงทนในการจำคำศัพท์คิดเป็นร้อยละ 63.82 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของชลดา เรืองฤทธิ์ราวี (2559) ได้ศึกษาผลการใช้กลวิธีช่วยจำเทคนิคนิมโมนิคส์ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 57.61 รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของพิมลักษ์ณ์ ตันปาน (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวภาษาเพื่อการสื่อสารประกอบเทคนิคนิมโมนิคส์ พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของผลการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 64.42

3. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ การทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีคะแนนสูงขึ้น โดยคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ ($\bar{X}$ =20.61, S.D.= 7.07) และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ ($\bar{X}$ =29.09, S.D.= 7.52) แสดงว่าโดยรวมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการเพิ่มขึ้น มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉราพรรณ โพธิ์ตุน (2558) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่ามีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับวิจัยของพัชรินทร์ สีนจะโปะ (2559) การศึกษาความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดการใช้สมองเป็นฐาน พบว่า ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.63 คิดเป็นร้อยละ 25.25 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 35.75 คิดเป็นร้อยละ 71.50 ซึ่งหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงงานวิจัยของ Tachang (2012) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสอนอ่านจับใจความตามแนว

การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการอ่านจับใจความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญภา แต้อินทร์ (2558) ได้ศึกษาผลของรูปแบบการเรียนรู้และการสอนแบบกลยุทธ์ช่วยจำเทคนิคนิมโมนิคส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ของนักเรียนจากการเรียนการสอนแบบกลยุทธ์ช่วยจำเทคนิคนิมโมนิคส์ทั้งสามแบบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับพระนิคม ศรีลาห้อย (2558) ได้ศึกษาผลการใช้เทคนิคช่วยจำเทคนิคนิมโมนิคส์แบบการสร้างคำจากตัวแรกของคำแบบการสร้างประโยคที่ความหมาย และระบบทั้งหมดที่มีต่อการจำความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษ พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงงานวิจัยของพิมลักษ์ณ์ ตันปาน (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวภาษาเพื่อการสื่อสารประกอบเทคนิคนิมโมนิคส์ พบว่า ความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง เทศกาลและงานฉลอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.79, S.D.= 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุดเป็นอันดับแรก ได้แก่ ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.83, S.D.= 0.54) รองลงมาคือ ด้านสื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.72, S.D.=0.51) ลำดับต่อมาคือ ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.79, S.D.= 0.50) ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านการวัดและการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.72, S.D.=0.51) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกับ รัตนวิสาณ งามสม (2560) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ พบว่ามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสไปภรณ์ พงศ์ศาสตร์ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ พบว่า

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับพอใจมาก รวมถึงงานวิจัยของ วณิชพรรณ ปิงพรม (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านจับใจความตามแนวคิดสมองเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอภิเชษฐ์ ขาวเผือก (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาเกมการศึกษาบนแท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคช่วยจำเทคนิคโมโนนิคส์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับ เพ็ญภา แปะอินทร์ (2558) ได้ศึกษาผลของรูปแบบการเรียนรู้และการสอนแบบกลยุทธ์ช่วยจำเทคนิคโมโนนิคส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก รวมทั้งงานวิจัยของพิรมลลักษณ์ ต้นปาน (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวภาษาเพื่อการสื่อสารประกอบเทคนิคโมโนนิคส์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนความพึงพอใจต่อการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคโมโนนิคส์อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษสามารถนำการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นไปประยุกต์ประกอบการเรียนการสอนได้เนื่องจากมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนควรมีการเตรียมตัวในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดเพื่อฝึกพัฒนาสมองตามความสามารถของนักเรียน
3. ครูผู้สอนควรให้คำปรึกษา ชี้แนะ ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นในระหว่างการอภิปรายกลุ่ม พร้อมทั้งส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของการช่วยเหลือกันในการทำงานกลุ่ม
4. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนและใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรนำการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคโมโนนิคส์ไปใช้กับการสอนในรายวิชาอื่นๆ จะทำให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ กระตุ้นพัฒนาสมอง และจดจำคำศัพท์ ในบทเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรทำการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคโมโนนิคส์กับนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน

3. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคโมโนนิคส์ ในหน่วยการเรียนรู้ที่อื่นๆ เพื่อนำไปใช้พัฒนาทักษะการอ่านต่อไป

4. ควรทำการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการจำคำศัพท์เทคนิคโมโนนิคส์กับนักเรียนระดับชั้นอื่นๆ ทั้งระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
2. จิรัชญา อุ่นนอกพันธ์. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษและความสุขในการเรียน. **วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร**.
3. ชรินทร์ธรรณ คัญทัพ. (2558). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน. **วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น**.
4. ชลลดา เรืองฤทธิ์ราวี. (2559). **ผลการใช้กลวิธีช่วยจำเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
5. พรพิไล เลิศวิชา. (2558). **คู่มือพลิกโฉมโรงเรียนตามแนวคิด BBL**. เชียงใหม่: บริษัทธารปัญญาจำกัด.
6. พระนิคม ศรีลาห้อย. (2558). **ผลการใช้เทคนิคช่วยจำแบบการสร้างความจำจากตัวอักษรตัวแรกของคำแบบการสร้างประโยคที่มีความหมายและแบบระบบหัวหมุดที่มีต่อการจำความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
7. พัชรินทร์ สีนจะโปะ. (2559). การศึกษาความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็น

- ฐาน. วารสารชุมชนวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
8. พิรมลักษณ์ ต้นปาน. (2561). การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวภาษาเพื่อการสื่อสารประกอบเทคนิคนิมโมนิคส์. วิทยานิพนธ์หลักสูตรและการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
9. เพ็ญภา แบ่งอินทร์. (2558). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีสอนกิจกรรมเป็นฐาน. วารสารรัชต์ภาคย์ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
10. รัตน์วิสาณ งามสม. (2560). การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ. วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
11. ราชกิจจานุเบกษา. (2560). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560. สืบค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2563. จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/A/040/1.PDF>.
12. วณิชภรณ์ ปิงพรม. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่าน จับใจความภาษาอังกฤษตามแนวความคิดสมองเป็นฐาน. วารสารวิชาการแพรวกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์.
13. สไบภรณ์ พงศ์ศาสตร์. (2560). การพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์หลักสูตรและการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
14. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3. (2561). รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา เพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.
15. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561) การสอบวัดความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (NT). กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
16. อภิเชษฐ์ ชาวเผือก. (2558). การพัฒนาเกมการศึกษาบนแท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคช่วยจำเทคนิคนิมโมนิคส์เพื่อส่งเสริมความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ. วารสารสาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
17. Jinda pitak. (2011). Linguistic and cultural imperialism in English language education in Thailand. *Journal of Liberal Arts*, Prince of Songkla University.
18. Searleman, A., and Herrmann, D. (1997). *Memory from a broader perspective*. New York: McGraw-Hill.
19. Tachang, M. (2012). *Teaching reading for main ideas based on brain-based learning on summary writing ability of Prathom Suksa 3 Students*. A Thesis for Master of Education degree in Teaching Thai program Chiang Mai University.
20. Vijan Panich. (2012). *21st. Century Learning: A New Approach to the Development of Students in the 21st Century*. Bangkok: The Fresh Foundation Sri Saritwong.

ผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต่อองศาการเคลื่อนไหว
ของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ
Effect of Passive Stretching on Range of Motion of Shoulder Movement
in Children with Cerebral Palsy

พนิดา ชูสาย¹,
กุลลาป ปุริสาร²
วรวิทย์ ตันชนะเทวินทร์³,
สายัณห์ ผาน้อย⁴

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ต่อองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดร้อยเอ็ด 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อผลการทดสอบก่อนและหลังของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ต่อองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว ของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดร้อยเอ็ด 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ตามทฤษฎีของ Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้คนละ 6 แผนการเรียนรู้ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดองศาการเคลื่อนไหวโกนิโอมิเตอร์ 3) แบบฟอร์มบันทึกบันทึกองศาการเคลื่อนไหว และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t (t-test for dependent sample)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต่อองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการจำนวน 5 คน พบว่าองศาการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น โดยองศาการเคลื่อนไหวก่อนยืดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ = 503) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 28.42) องศาการเคลื่อนไหวหลังยืดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ = 573) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 13.51) ผลต่างของคะแนนหลังยืดและก่อนยืดเท่ากับ ($\bar{X}$ = 70, S.D. = 20.92) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

2. ผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต่อองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการมีความพึงพอใจของผู้ปกครองในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ด้านทักษะและเทคนิคการสอนของครู มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.64, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.6, S.D. = 0.53) ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านสื่อการเรียนรู้และด้านการวัดและการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.51)

คำสำคัญ: การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้, องศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่, ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว, สมองพิการ

¹นักศึกษาหลักสูตรหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

²รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์/อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

³ประธานหลักสูตรหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

⁴รองอธิการบดี/อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

Abstract

This study aimed to: 1) compare the pre- and post-test results of the range of motion of the shoulder joint after passive stretching in children with cerebral palsy and 2) assess the satisfaction of parents with pre- and post-test results of the range of motion of the shoulder joint in children with cerebral palsy. The purposive sampling was 5 children with cerebral palsy in Roi Et special education center. The study tools consisted of: 1) 6 plans organized by passive stretching technique According to the theory of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF), 2) Goniometer, 3) range of motion of the shoulder joint record form and 4) the parent's satisfaction assessment form was a questionnaire with a 5-level scale, totaling 25 items. The statistics used in data analysis was percentage, mean and standard deviation.

The results of the study showed that:

1. The comparison of pre- and post-test degree range of motion of the shoulder joint after passive stretching in 5 children with cerebral palsy in Roi Et special education center pre-test ($\bar{X}$ = 503 S.D. = 28.42) post-test ($\bar{X}$ = 503 S.D. = 28.42) The difference of degree pre- and post-test ($\bar{X}$ = 70, S.D. = 20.92) post-test degree was statistically higher than before at the .01 level.
2. The satisfaction of parents towards the pre- and post-test results of the range of motion of the shoulder joint in children with cerebral palsy was at a high level ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.52).

Keywords: passive stretching, range of motion of the shoulder joint, cerebral palsy

บทนำ

ศูนย์การศึกษาพิเศษเป็นหน่วยงานสถานศึกษาที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานราชการที่ให้การศึกษาฟื้นฟูสมรรถภาพและเตรียมความพร้อมนักเรียนพิการทั้ง 9 ประเภทความพิการ จัดการศึกษาในลักษณะเป็นศูนย์บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม พัฒนาเตรียมความพร้อมสำหรับคนพิการ พร้อมทั้งยังสนับสนุนส่งต่อทางการศึกษาสำหรับคนพิการ ส่งเสริม และสนับสนุนการจัดการเรียนรวม จัดระบบสนับสนุนสื่อสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาตามกฎหมายกระทรวง นอกจากนี้สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ได้กล่าวถึงความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษไว้ว่า บ้านและครอบครัวเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดในในการพัฒนาศักยภาพของเด็ก ผู้ปกครองควรมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ตามศักยภาพและความพร้อมของเด็กด้วย ผู้ที่มีบทบาทหน้าที่สำคัญที่สุดในการเตรียมความพร้อมและพัฒนาทักษะต่างๆ ของเด็กและเป็นหัวใจหลักในการฟื้นฟูสมรรถภาพก็คือ พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยบทบาทของครอบครัวที่สำคัญคือ มีความรู้และทักษะในการเลี้ยงดูมีความพร้อมที่จะรับมือในการแก้ปัญหาและให้ความช่วยเหลืออย่างถูกวิธี เหมาะสม

ตามความต้องการของเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาการในทุกๆ ด้าน (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2551)

เด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy) คือความผิดปกติในการเจริญเติบโตของเซลล์สมองส่วนมอเตอร์ที่ควบคุมการเคลื่อนไหวและการทรงท่า ความผิดปกติของเซลล์สมองนี้เกิดแบบถาวรไม่สามารถถูกลดต่อไป ได้และไม่สามารถกลับคืนสู่ปกติได้เช่นกัน ความผิดปกตินี้อาจเกิดตั้งแต่เด็กอยู่ในครรภ์มารดา ขณะคลอด และหลังคลอดจนกระทั่งในวัยเด็กทารก (พรณี ปิงสุวรรณ, 2556)

เด็กที่มีภาวะสมองพิการในกลุ่มกล้ามเนื้อหดเกร็ง (Spasticity) มีลักษณะความตึงตัวของกล้ามเนื้อผิดปกติส่งผลให้เกิดความผิดปกติขององศาการเคลื่อนไหวและการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อโดยเฉพาะข้อไหล่ ซึ่งเมื่อเกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่จะส่งผลกระทบในการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน การยืดกล้ามเนื้อแบบทำ (Passive stretching) เป็นการใช้แรงจากภายนอกในการยืดกล้ามเนื้อที่มีความตึงตัวผิดปกติโดยการยืดกล้ามเนื้อออกไปในทิศทางตรงกันข้ามกับทิศทางที่มีความตึงตัวผิดปกติ โดยปกติการยืดกล้ามเนื้อแบบทำนี้จะไม่ก่อให้เกิดอาการเจ็บ แต่หากมีการยืดกล้ามเนื้อที่ผิดวิธีอาจจะก่อให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อได้ (Kabat & Knott, 1954)

จากการศึกษาของ ชนนท์วัลย์ วุฒิธนโกศล และคณะ (2562) ได้ศึกษาการยืดกล้ามเนื้อแบบคงค้างในเด็กสมองพิการแล้วพบว่าองค์การเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ McPherson et al.

(1984) Miedaner and Renender (1987) Fragala et al. (2003) Pin et al. (2006) และ Nicola et al. (2013) ที่กล่าวว่า การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้มีผลในการเพิ่มองค์การเคลื่อนไหวของข้อต่อในเด็กที่มีภาวะสมองพิการ

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ ต่อองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดร้อยเอ็ด เนื่องจากเด็กกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มเป้าหมายในการทำงานในฐานะครูกายภาพบำบัด และในการจัดการเรียนการสอนนั้นผู้ศึกษาพบปัญหาจากความยาวของกล้ามเนื้อที่ผิดปกติส่งผลให้เกิดองค์การเคลื่อนไหวของข้อต่อที่ผิดปกติ ซึ่งส่งผลภาวะแทรกซ้อนตามมาเช่น มีการยึดติดของข้อต่อทำให้คุณภาพชีวิตของเด็กสมองพิการแย่ลง จากปัญหาดังกล่าวผู้ศึกษาจึงสนใจในแนวคิดนี้เพื่อเป็นหนึ่งแนวทางที่จะช่วยในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทำให้สามารถพัฒนาศักยภาพของเด็กพิการได้อย่างเต็มที่ตามสภาพความพิการ ซึ่งจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตของเด็กพิการดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ต่อองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดร้อยเอ็ด

2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อผลการทดสอบก่อนและหลังของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ต่อองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดร้อยเอ็ด

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มเป้าหมายเป็น นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดร้อยเอ็ด 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากเกณฑ์

1) เป็นเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง (Spastic CP)

2) ยังไม่มีภาวะข้อติดแต่อาจจะมีการหดสั้นของกล้ามเนื้อ

โดยใช้แผนการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้คนละ 6 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาในการเรียนรู้แผนละ 5 นาที ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่าข้อไหล่

(Shoulder flexion)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่าเหยียดข้อไหล่ (Shoulder extension)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่ากางข้อไหล่

(Shoulder abduction)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่าหุบข้อไหล่

(Shoulder adduction)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่าหมุนข้อไหล่เข้าด้านใน

(Shoulder internal rotation)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่าหมุนข้อไหล่ออกด้านนอก

(Shoulder external rotation)

โดยมีระยะเวลาการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 (ตุลาคม พ.ศ.2562-พฤษภาคม พ.ศ.2563)

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการศึกษาผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ต่อองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดร้อยเอ็ดประกอบด้วย

1) ผู้ศึกษาได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ดำเนินการสร้างรูปแบบขั้นตอนการยืดกล้ามเนื้อของข้อไหล่ และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

3) นำเครื่องมือที่ได้ดำเนินการแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

4) นำเครื่องมือที่ได้ดำเนินการแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

5) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา คือ แผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการยืดกล้ามเนื้อ

แบบทำให้ตามทฤษฎีของ Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)

6) ดำเนินการสอนตามเครื่องมือ

7) ภายหลังการสอนแล้ว ใช้แบบฟอร์มบันทึกองค์การเคลื่อนไหว

8) ประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบขั้นตอนการยืดกล้ามเนื้อของข้อไหล่

เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ตามทฤษฎีของ Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) โดยใช้คนละ 6 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาในการเรียนรู้แผนละ 5 นาที ดังนั้นการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่าข้อไหล่, การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่าเหยียดข้อไหล่, การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่ากางข้อไหล่, การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่าหมุนข้อไหล่เข้าด้านในและ การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ในท่าหมุนข้อไหล่ออกด้านนอก ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องตามเกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดองค์การเคลื่อนไหวโกนีโอมิเตอร์ 3) แบบฟอร์มบันทึกบันทึกองค์การเคลื่อนไหว ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องตามเกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองจำนวน 20 ข้อ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา และภาษา แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.67-1.00 ซึ่งผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าสถิติ

ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่า t (t-test for dependent sample)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ตามทฤษฎีของ Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดร้อยเอ็ดจำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ต่อนักเรียน 1 คน กลุ่มเป้าหมายจำนวน 5 คน มีการบันทึกองค์การเคลื่อนไหวก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ จากนั้นทำจัดการเรียนรู้โดยแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ตามทฤษฎีของ Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) เข้า 5 ครั้งต่อนักเรียน 1 คน โดยใช้เวลา 2 เดือน และให้ผู้ปกครองประเมินผลความพึงพอใจหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพื้นฐาน ค่าสถิติร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่า t (t-test for dependent sample)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำผลที่ได้ไปหาค่าทางสถิติ ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 1 - 4

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบขององค์การเคลื่อนไหวก่อนยืดและหลังยืดของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ต่อองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ

จำนวนนักเรียน 5 คน	องค์การเคลื่อนไหว ก่อนยืดกล้ามเนื้อ (635 องศา)	องค์การเคลื่อนไหวหลังยืด กล้ามเนื้อ (635 องศา)	ผลต่างของคะแนน หลังยืดและก่อนยืด
	องศา	องศา	องศา
รวม	2515	2865	350
$\bar{X}$	503	573	70
S.D.	28.42	13.51	20.92

จากตารางที่ 1 พบว่าองค์การเคลื่อนไหวก่อนยืดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ = 503) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 28.42) องค์การเคลื่อนไหวหลังยืดมี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ = 573) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 13.51) ผลต่างของคะแนนหลังยืดและก่อนยืดเท่ากับ ($\bar{X}$ = 70, S.D. = 20.92)



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	D	D ²	t	Sig.
ก่อนยืด	5	503	28.42	350	26250	7.48**	0.00
หลังยืด	5	573	13.51				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า องศาการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นโดยองศาการเคลื่อนไหวก่อนยืดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 503$, S.D. = 28.42) และองศาการเคลื่อนไหวหลังยืดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 573$, S.D. = 13.51) และผลการ

พัฒนาค่าเฉลี่ยเท่ากับ 350 แสดงว่าโดยรวมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวมีองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่เพิ่มขึ้น มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ

แผนการจัดการเรียนรู้	องศาการเคลื่อนไหวก่อนยืด กล้ามเนื้อ (องศา)					องศาการเคลื่อนไหวหลังยืด กล้ามเนื้อ (องศา)					ผลต่างของคะแนนหลังยืด และก่อนยืด (องศา)				
	เอ	บี	ซี	ดี	จี	เอ	บี	ซี	ดี	จี	เอ	บี	ซี	ดี	จี
ท่าข้อไหล่	145	150	145	140	145	165	170	165	150	155	20	20	20	10	10
ท่าเหยียดข้อไหล่	35	40	35	40	40	40	45	40	45	50	5	5	5	5	10
ท่ากางข้อไหล่	140	145	140	155	160	160	160	160	160	165	20	15	20	5	5
ท่าหุบข้อไหล่	25	30	25	45	50	45	45	45	60	60	20	15	20	15	10
ท่าหมุนข้อไหล่เข้าด้านใน	60	65	60	70	60	70	75	70	75	70	10	10	10	5	10
ท่าหมุนข้อไหล่ออกด้านนอก	70	75	70	70	85	85	90	85	75	90	15	15	15	5	5
รวม	475	505	475	520	540	565	585	565	565	590	90	80	90	45	50

จากตารางที่ 3 พบว่า องศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้นักเรียนเอและเด็กชายซีมีผลต่างขององศาการเคลื่อนไหวมากที่สุดคือ 90 องศา เด็กชายบีมีองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้นักเรียนเพิ่มขึ้น 80 องศา

เด็กหญิงจีมีองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้นักเรียนเพิ่มขึ้น 50 องศาและเด็กชายดีมีองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้นักเรียนเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดคือเพิ่มขึ้น 45

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการจัดกิจกรรมการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้นักเรียนต้ององศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ด้านทักษะและเทคนิคการสอนของครู	4.64	0.51	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้	4.60	0.53	มากที่สุด
ด้านสื่อการเรียนรู้	4.52	0.51	มากที่สุด
ด้านการวัดและการประเมินผล	4.52	0.51	มากที่สุด
รวม	4.57	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการจัดกิจกรรมการจัดกิจกรรมการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ด้านทักษะและเทคนิคการสอนของครู มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.51) ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านสื่อการเรียนรู้และด้านการวัดและการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.51)

สรุปผลการวิจัย

1) ผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ จำนวน 5 คนพบว่าต้องสาการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น โดยต้องสาการเคลื่อนไหวก่อนยืดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 503$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 28.42) ต้องสาการเคลื่อนไหวหลังยืดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 573$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 13.51) ผลต่างของคะแนนหลังยืดและก่อนยืดเท่ากับ ($\bar{X} = 70$, S.D. = 20.92) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า ต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่หลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ของเด็กชายเอและเด็กชายซีมีผลต่างของต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้มากที่สุดโดยเพิ่มขึ้น 90 องศา และเด็กชายดีมีผลต่างของต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ต่ำที่สุดโดยเพิ่มขึ้น 45 องศา

2) ผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ด้านทักษะและเทคนิคการสอนของครู มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.51) ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านสื่อการเรียนรู้และด้านการวัดและการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.51)

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

1) ผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการพบว่า ต้องสาการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น โดยต้องสาการเคลื่อนไหวก่อนยืดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 503$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 28.42) ต้องสาการเคลื่อนไหวหลังยืดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 573$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 13.51) ผลต่างของคะแนนหลังยืดและก่อนยืดเท่ากับ ($\bar{X} = 70$, S.D. = 20.92) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า ต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่หลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ของเด็กชายเอและเด็กชายซีมีผลต่างของต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้มากที่สุดโดยเพิ่มขึ้น 90 องศา และ เด็กชายดีมีผลต่างของต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ต่ำที่สุด โดยเพิ่มขึ้น 45 องศา การที่เด็กชายดีนั้นต้องสาการเคลื่อนไหวที่เพิ่มต่ำที่สุดเนื่องจากเด็กชายดีมีการหดสั้นของกล้ามเนื้อที่จำเป็นต้องได้รับการยืดอย่างต่อเนื่อง และในบางทิศทางของต้องสาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใกล้เคียงช่วงการเคลื่อนไหวจึงส่งผลให้องศาเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้เป็นวิธีการช่วยเพิ่มต้องสาการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่ออ่อนต่างๆ ซึ่งอาจเกิดการหดสั้น ข้อฝืดหรือข้อติด ทำให้องศาการเคลื่อนไหวของข้อต่อลดลง สาเหตุมาจากการไม่ได้ขยับข้อนั้นเป็นเวลานาน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอาการปวด กล้ามเนื้อไม่สมดุลหรือมีภาวะอ่อนแรง ลักษณะการทรงท่า (posture) ไม่เหมาะสม ข้อต่อติดแข็ง ทำให้การท่ากายภาพบำบัดเป็นไปได้อย่างลำบากขึ้นและส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ McPherson et al. (1984) ศึกษาเรื่อง The range of motion of long term knee contractures of four spastic cerebral palsied children: A pilot study พบว่า การออกกำลังกายแบบทำให้โดยยืดกล้ามเนื้อ 5 ครั้งต่อรอบ 3 รอบต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ ร่วมกับการออกกำลังกายด้วยการยืนโดยใช้อุปกรณ์ ส่งผลให้องศา

การเคลื่อนไหวของข้อเข่าเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4 - 9 องศา รวมไปถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ Miedaner et al. (1987) ศึกษาเรื่อง The effectiveness of classroom passive stretching programs for increasing or maintaining passive range of motion in non-ambulatory children: an evaluation of frequency พบว่า การให้โปรแกรมการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ส่งผลให้ popliteal angle ด้านขวามือของการเคลื่อนไหวที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fragala et al. (2003) ศึกษาเรื่อง Effects of lower extremity passive stretching: pilot study of children and youth with severe limitations in self-mobility พบว่า การให้โปรแกรมการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้ ส่งผลให้องศาการเคลื่อนไหวของรยางค์ส่วนล่างมือขวาเพิ่มขึ้นอยู่ที่มากกว่า 8 องศา อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Nicola et al. (2013) ศึกษาเรื่อง Does acute passive stretching increase muscle length in children with cerebral palsy พบว่าเมื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการยืดกล้ามเนื้อมือขวาการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 10 องศาหลังจากการยืด และการศึกษา ชนนท์วัลย์ วุฒินโกลิน (2562) ศึกษาเรื่อง ผลการรักษาด้วยเทคนิค Prolonged passive stretching ตามด้วยเทคนิค Repeated Contractions ต่อการใช้พลังงานในการเดินในเด็กสมองพิการประเภท Spastic diplegia ที่มีรูปแบบการเดิน Crouch gait ร่วมกับ Apparent equinus พบว่าองศาการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3) ผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต่อองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการ ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ด้านทักษะและเทคนิคการสอนของครู มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.6$, S.D. = 0.53) ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านสื่อการเรียนรู้อะไรและการวัดและการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.51) ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากได้มีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และมีการพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่มีภาวะสมองพิการอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ปกครองมีความพึงพอใจในการจัด

กระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กิ่งนภา ไชยพรม (2560) ศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการศึกษาของ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดมหาสารคาม จากการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองนักเรียนของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดมหาสารคาม มีความคิดเห็นต่อการจัดการศึกษาของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ด้านครูผู้สอน รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านพัฒนาการของนักเรียน และด้านสภาพแวดล้อม ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1. จากผลการศึกษาพบว่า การยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต่อองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่เมื่อกระทำอย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้มือขวาการเคลื่อนไหวที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้จึงควรมีการทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
2. ควรทำการศึกษาในกลุ่มเป้าหมายที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้ผลการศึกษาที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำการศึกษาผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบทำให้ (Passive stretching) ต่อองศาการเคลื่อนไหวในข้ออื่นๆ ในร่างกายที่มีความเสี่ยงจะทำให้เกิดภาวะข้อติด เพราะหากมีภาวะข้อติดจะส่งผลในการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนได้
2. ควรมีการเพิ่มตัววัดผล เช่น การวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เพื่อให้ทราบถึงผลการศึกษาชัดเจนมากยิ่งขึ้น
3. ควรมีการเปรียบเทียบรูปแบบการยืดกล้ามเนื้อด้วยวิธีต่างๆ เพื่อประเมินความแตกต่างในแต่ละเทคนิคการยืดกล้ามเนื้อ

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มการศึกษาสำหรับคนพิการสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. แนวทางการปฏิบัติงานของศูนย์การศึกษาพิเศษ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.



2. กิ่งนา ไชยพร. (2560). **ความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการศึกษาของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม: ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดมหาสารคาม.**
3. ชนนท์วัลย์ วุฒิชโนคิน. (2562). **ผลการรักษาด้วยเทคนิค Prolonged passive stretching ตามด้วยเทคนิค Repeated Contractions ต่อการใช้พลังงานในการเดินในเด็กสมองพิการประเภท Spastic diplegia ที่มีรูปแบบการเดิน Crouch gait ร่วมกับ Apparentequinus. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยคริสเตียน.**
4. พรรณี ปิงสุวรรณ. (2556). **กายภาพบำบัดในเด็กสมองพิการ. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.**
5. Fragala MA, Goodgold S, Dumas HM. (2003). **Effects of lower extremity passive stretching: pilot study of children and youth with severe limitations in self-mobility. Pediatr Phys Ther 15:167–75.**
6. Kabat H, Knott M. (1954). **Proprioceptive facilitation therapy for paralysis. Physiother 1954;40 171-6.**
7. McPherson JJ, Arends TG, Michaels MJ, Trettin K. (1984). **The range of motion of long term knee contractures of four spastic cerebral palsied children: A pilot study. Phys Occup Ther Pediatr 4:17–34.**
8. Miedaner JA, Renander J. (1987). **The effectiveness of classroom passive stretching programs for increasing or maintaining passive range of motion in non-ambulatory children: an evaluation of frequency. Phys Occup Ther Pediatr 7: 35–43.**
9. Pin T, Dyke P, Chan M. (2006). **The effectiveness of passive stretching in children with cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology 2006, 48: 855–862.**
10. Theis N, Korff T, Kairon H, Mohagheghi AA. (2013). **Does acute passive stretching increase muscle length in children with cerebral palsy?. Clinical Biomechanics 2013, Nov-Dec;28(9-10).**

การพัฒนาแบบวิธีสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ของครูผู้สอน ตามโครงการสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง

The Development on Instructional Model of Teachers Enhancing Creative Thinking of Learners Following U-School Mentoring Project

กุหลาบ ปุริสาร¹,
อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์²,
กุสุมา ดำรงชัย³,
อรนุช ยิ่งเจริญ⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาครูผู้สอนด้านเทคนิควิธีสอนและรูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ และเพื่อยกระดับมาตรฐานความรู้ด้านทักษะวิธีการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ของครูผู้สอน ระดับมัธยมศึกษา กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จำนวน 150 คน โรงเรียนชุมแพศึกษา จำนวน 50 คน โรงเรียนบ้านไผ่ จำนวน 60 คน โรงเรียนพล จำนวน 90 คน และโรงเรียนไทยรัฐวิทยา84 (บ้านสำราญเพี้ยพาน) จำนวน 15 คน รวมทั้งหมดจำนวน 365 คน จำนวน 5 โรงเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

ผลการวิจัย พบว่า

1. หลังการฝึกอบรมด้วยวิธีการประชุมปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ครูผู้สอนทั้ง 5 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย 80% ได้มีการพัฒนาเทคนิควิธีการสอนรูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ในหลายรูปแบบตามธรรมชาติวิชาและกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น PBL, BBL, RBL, STEM Education, PPPs, วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ STAD, การสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics) เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องกับ ยุคดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 สรุปโดยภาพรวม ครูสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$) ส่วนด้านการฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การทำวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.98$)

2. มาตรฐานความรู้ด้านทักษะวิธีสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ของครูผู้สอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$) การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรูปแบบวิธีสอนค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.07$) ส่วนการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนในระยะเวลาพัฒนาต่อไป มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.80$)

สรุปผลกระทบจากโครงการสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง (U-School Mentoring) ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทำให้เกิดนวัตกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิธีสอนด้านความคิดสร้างสรรค์หลากหลายรูปแบบในสถานศึกษา ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อนักเรียน ส่วนสถาบันอุดมศึกษา คณาจารย์ที่เป็นวิทยากร ได้คู่มือเพื่อพัฒนาครูด้านรูปแบบวิธีสอน เกิดผลงานวิจัยและผลงานวิชาการที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ : เทคนิควิธีการสอน ,ความคิดสร้างสรรค์ ,สถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง

¹รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์/อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

²คณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์/อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

³อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการและนวัตกรรมการธุรกิจ

⁴อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

Abstract

This participatory action research aimed to develop technical teaching methods and teaching styles for the development of creative thinking of instructional learners and to enhance their knowledge of methodological skills of teachers for developing of create ideas learners. The purposive sampling were teachers of Muangphonpittayakom School, 150 people, Chumphaesuksa School, 60 people, Ban Phai School 60 people, Phon School, 40 people and Thairathwittaya 84 School (Ban Samran Piafan), 15 people, totaling 365 people, totaling 5 schools, collected by using questionnaire , observation, and interview form. The statistics used to examine the data were percentage, mean, standard deviation, and qualitative data analysis by descriptive analysis.

The research results were found that:

1. After the participatory training, 80% of the teachers of the five schools in the purposive group trained, the teaching methods for the development of creative thinking in many ways, Following the nature and content of the subjects such as teaching methods PBL, BBL, RBL, STEM Education, PPPs, Project Based Learning, STAD, Synectics to be in line with the 21st era. To improve the quality of the learners to have quality creative thinking was at a high level ($\bar{X}$ = 4.09) and the how to write report of classroom research was at the lowest level ($\bar{X}$ = 3.98).

2. The standard of technical teaching methods and teaching styles for the development of creative thinking of learners and to enhance their knowledge of methodological skills of teachers for developing of learners was at a high level ($\bar{X}$ = 4.02) as a whole Integrated learning management design, teaching method model was at a high level ($\bar{X}$ = 4.07) classroom research report writing in the next development phase was at the lowest level ($\bar{X}$ = 3.80).

The impact of the project training of the U-School Mentoring of the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation can make the innovation on teaching methods in the academy that will affected the creative thinking students encouragement. The guidelines to develop teachers in teaching methods, research and academic works that can be utilized for the real benefit of improving the quality of education in educational institutions.

Keywords: teaching methods, Creative Thinking, U-School Mentoring

บทนำ

จากข้อกำหนด (TOR 2563) สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ได้กำหนดแนวทางโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นโดยมีสถาบันอุดมศึกษา เป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่นโดยมีสถาบันอุดมศึกษา เป็นพี่เลี้ยง ปี 2563 แต่ละแห่งไม่เหมือนกัน รวมถึงการ วิเคราะห์แผนการพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ คือ 1) พัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล 2) ผลิตพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา 3) ผลิตและพัฒนากำลังคนและงานวิจัยที่

สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ 4) ขยาย โอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต 5) ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการศึกษา และ 6) พัฒนาการบริหารจัดการและส่งเสริม ให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยมีเป้าหมาย เพื่อพัฒนาคนให้น่าประเทศสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และ ยั่งยืน” ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)

สำหรับการดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่นโดย มีสถาบันอุดมศึกษา เป็นพี่เลี้ยง ในข้อกำหนด (TOR 2563) มีเป้าหมายกิจกรรม คือ กิจกรรมหลักด้านพัฒนาครู ผู้เรียน เน้นการพัฒนาครู เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการพัฒนา ผู้เรียนให้มีศักยภาพด้านวิชาการ ทักษะวิชาชีพ ทักษะชีวิต

และด้านคุณธรรมและจริยธรรมโดยมีกิจกรรมที่บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย สนใจโครงการที่จะดำเนินการ คือ กิจกรรมพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดค้นและเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุทธศาสตร์ โรงเรียน ชุมชน ที่สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งแก้ปัญหาการศึกษาของชาติ โดยใช้รูปแบบการประชุมปฏิบัติการการพัฒนารูปแบบวิธีสอนพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนของครูผู้สอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดค้นและเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุทธศาสตร์ โรงเรียนและชุมชน ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดขอนแก่น

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มเป้าหมาย พบว่าครูผู้สอนขาดทักษะเทคนิคการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนารูปแบบการสอนและเทคนิควิธีสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย อาทิเช่น วิธีสอนแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการ การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเว็บบอร์ดเว็บไซต์ รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดอุปนัยรูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์ และรูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอรัแรนซ์ เป็นต้น

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย โดยบัณฑิตวิทยาลัยได้รับมอบหมายให้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการพัฒนาท้องถิ่นโดยเฉพาะการพัฒนาครูผู้สอนในเรื่องรูปแบบวิธีสอน เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้บรรลุผลในการนํานโยบายไปสู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษา จนเกิดผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมเพื่อก้าวเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษาและเตรียมพร้อมที่จะเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ได้อย่างดีในอนาคต โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยใช้กระบวนการ PAOR ตามแนวคิดของ เคมมิสและแมกทากาท (Kemmis & Mc Taggart, 1990) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นคุณค่าของการลงพื้นที่จริงทั้ง 5 โรงเรียน ต้องการจะ

ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรค ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อนํามาพัฒนาครูผู้สอนด้านวิธีการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์อันจะเกิดคุณูปการต่อวงการการศึกษาของชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาครูผู้สอนด้านเทคนิควิธีสอนและรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อยกระดับมาตรฐานความรู้และทักษะวิธีการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของครูผู้สอนในแต่ละรายวิชาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การบูรณาการการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21

1.1 กระบวนการ ทฤษฎี หลักการ แนวคิดของนักการศึกษา

1) ทฤษฎีทางสติปัญญาของ Piaget (1969), 2) Bruner (1966), 3) Thorndike (1982), 4) Knowles (1986), 5) ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (1956), 6) ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์, 7) นวัตกรรมทางการศึกษา, 8) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism), 9) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning), 10) การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Base Learning), 11) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Base Learning), 12) การจัดการเรียนรู้โดยการ เรียนการสอนแบบสร้างสรรค์ (Creative Base Learning), 13) การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project Base Learning)

1.2 การบูรณาการรูปแบบการคิดสร้างสรรค์ (Creatives Model) เพื่อพัฒนาผู้เรียนระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน

ขั้นที่ 1 การเตรียมการสอน ประกอบด้วย

C = Cognition : การทำให้ตระหนักรับรู้บูรณาการกับการ บริหารสมองเพื่อเตรียมความพร้อม

ขั้นที่ 2 การดำเนินการสอน ประกอบด้วย

R = Reflection : การสะท้อนความคิดเพื่อตอบสนองสิ่งเร้า บูรณาการร่วมกับการเรียนการสอนแบบบันได 5 ขั้น (ระบุ คำถามใช้เทคนิคของ QSCCS) เพื่อค้นหาปัญหา และ กระบวนการเรียนการสอน โดยการ บูรณาการสหวิทยาการ

E = Elaborate To Create : การร่วมกันคิดอย่างละเอียดลออ บูรณาการกับการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้โดยการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์ A = Assessment : การประเมินผลงาน โดยเชื่อมโยงกับ ทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่ระบุในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

T = Thinking : การคิดเชื่อมโยงเพื่อให้เกิดการสร้างความรู้ ด้วยตนเอง (Constructivism)

I = Innovation : การสร้างผลงานใหม่ ชิ้นงานใหม่ ผลผลิตทางการศึกษาที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับยุคการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 (Thailand Education 4.0)

ขั้นที่ 3 การวัดผลประเมินผล และเชื่อมโยงประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย

V = Value : การประเมินผลด้าน ค่านิยม ความพึงพอใจ

E = Exhibition : การประเมินชิ้นงาน โดยการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดสร้างสรรค์

1. ทฤษฎีกระบวนการสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์

Torrance (1962 ; อ้างอิงจาก Somporn Limcharoen. 2009) สามารถจำแนกกระบวนการคิดสร้างสรรค์ได้เป็น 5 ขั้น ดังนี้ (1) การค้นหาข้อเท็จจริง (Fact-finding) เริ่มจากความรู้สึกกังวลใจ มีความสับสนวุ่นวาย (Mess) แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร (2) การค้นพบปัญหา (Problem-finding) เมื่อใช้ความคิดพิจารณาจนเกิดความเข้าใจจนพบปัญหาที่เกิดขึ้นว่าเกิดมาจากสาเหตุใด (3) การค้นพบแนวคิด (Idea-finding) คิดและตั้งสมมติฐานตลอดจนเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆเพื่อทำการทดสอบแนวคิด (4) การค้นพบคำตอบ (Solution-finding) หลังจากการทดสอบแนวคิดก็จะได้คำตอบ (5) การยอมรับผลที่ได้จากการค้นพบ (Acceptance-finding) ยอมรับข้อค้นพบที่เป็นคำตอบและพัฒนาแนวคิดต่อไปว่าสิ่งที่ค้นพบจะนำไปสู่การเกิดแนวคิดและเกิดการค้นพบใหม่ต่อไปที่เรียกว่า New challenges

2. ทฤษฎีกระบวนการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของบารอน

Barron (1996) ได้เน้นความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ของจิตใต้สำนึกและกระบวนการของการเกิดขึ้นโดยบังเอิญ ใน 4 ขั้นตอน ที่เรียกว่า Psychic creation

model ดังนี้ (1) ขั้นความคิด (Conception) เป็นขั้นของการเตรียมการคิด (2) ขั้นการพัฒนาความคิด (Gestation) (3) ขั้นของการอดทนต่อสิ่งที่จะเกิดขึ้นและการเกิดขึ้นของความคิด (Parturition) (4) ขั้นของการส่งเสริมพัฒนา (Bringing up the baby) กล่าวคือ รูปแบบกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของบารอนจะสนับสนุนแนวคิดที่ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการสลับที่เกี่ยวกับการคิดของจิตใต้สำนึกที่ถูกควบคุมโดยผู้สร้างสรรค์เอง

3. ทฤษฎีกระบวนการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของรอสแมน

Rossmann (1996) ได้ทำการตรวจสอบกระบวนการคิดสร้างสรรค์โดยผ่านการสอบถาม นักประดิษฐ์จำนวน 710 คน และได้ขยายขั้นตอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์จาก 4 ขั้นตอน ของวอลลาส เป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การสังเกตสิ่งที่ต้องการค้นหาหรือสิ่งที่ยุ่งยาก (Observation of need or difficulty) (2) การวิเคราะห์สิ่งที่ต้องการค้นหา (Analysis of the need) (3) สำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ (A survey of all available Information) (4) กำหนดวิธีการแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด (A formulation of all objective solutions) (5) วิเคราะห์หวิพากษ์วิธีการแก้ปัญหาทั้งที่มีประโยชน์และ ไม่มีประโยชน์ (A critical analysis of these solution for their advantage and disadvantage) (6) เกิดความคิดใหม่ เกิดสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ (The birth of the new Idea the invention) และ (7) การทดลองเพื่อทดสอบวิธีการแก้ปัญหา เลือกและดัดแปลงรูปร่างให้มีความสมบูรณ์ (Experimentation to test out the most promising solution and the selection and perfection of the final embodiment)

4. ทฤษฎีกระบวนการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ ออสบอร์น

Osborn (1996) ซึ่งเป็นผู้ที่คิดวิธีการระดมพลังสมอง (Brainstorming) ได้เสนอรูปแบบกระบวนการคิดสร้างสรรค์ไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นชี้ประเด็นปัญหา (Orientation) (2) ขั้นรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องโดยตรง (Preparation) (3) ขั้นจำแนกแยกแยะรายการที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Analysis) (4) ขั้นการสะสมรูปแบบการคิด (Ideating) (5) ขั้นครุ่นคิดไปสู่การรู้แจ้ง (Incubation) (6) ขั้นการสังเคราะห์สิ่งต่างๆเข้าด้วยกัน (Synthesis) และ (7) ขั้นการตัดสินผลของการคิด (Evaluation) อย่างไรก็ตามข้อสังเกตของออสบอร์นได้ชี้แนะว่าในขั้นตอนที่ 4 สามารถใช้วิธีการระดมพลังสมองเป็นเครื่องมือในการฝึกปฏิบัติได้

5. ทฤษฎีกระบวนการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของพาร์เนสและคณะ

Parnes (1977) ได้วางแบบการแก้ปัญหา 6 ขั้นตอน หรือที่รู้จักกันว่า เป็นรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (The creative problem solving (CPS) model) ดังนี้ (1) ขั้นการค้นพบวัตถุประสงค์ (Objective finding) (2) ขั้นการค้นพบความจริง (Fact finding) (3) ขั้นการค้นพบปัญหา (Problem finding) (3) ขั้นการค้นพบความคิด (Idea finding) (4) ขั้นการค้นพบวิธีการแก้ปัญหา (Solution finding) และ (5) ขั้นการยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance finding)

6. ทฤษฎีกระบวนการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของโคเบิร์กและแบ็กแนล

Koberg and Bagnall (1991) ได้กำหนดรูปแบบกระบวนการคิดสร้างสรรค์ไว้ในหนังสือที่เรียกว่า The Universal Traveler มีขั้นตอนดังนี้ (1) ขั้นการยอมรับสถานการณ์ (Accept the situation) เป็นขั้นของการทำความเข้าใจ (2) ขั้นการวิเคราะห์ (Analyze) เป็นขั้นของการค้นพบที่เรียกว่าโลกของปัญหา (3) ขั้นนิยามปัญหา (Define) เป็นการนิยามประเด็นหลักและเป้าหมาย (4) ขั้นการสร้างความคิด (Ideate) เป็นขั้นของการสร้างความคิดที่หลากหลาย (5) ขั้นการเลือกความคิด (Select) (6) ขั้นการนำความคิดไปใช้ (Implement) และ (7) ขั้นการประเมินผล (Evaluation)

7. ทฤษฎีกระบวนการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ แบนดอร์สกี

Bandrowski (1996) ได้เสนอกระบวนการเพื่อการวางแผนยุทธศาสตร์ของการคิดสร้างสรรค์ที่เรียกว่า A Model for creative strategic planning มีขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย การวางแผนกำหนดมาตรฐาน (Standard planning) และ การสร้างความเข้าใจให้เกิดความชัดเจน (Insight development) (2) ขั้นการคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ประกอบด้วย การผ่านข้ามการสร้างสรรค์ (Creative leap) และ ยุทธศาสตร์การติดต่อเชื่อมโยง (Strategic connections) (3) ขั้นการพิจารณาอย่างละเอียดรอบครอบ (Judgment) ประกอบด้วย การสร้างแนวคิด (Concept building) และ การวิพากษ์วิจารณ์อย่างละเอียดรอบครอบ (Critical judgment) (4) ขั้นการวางแผน (Planning) ประกอบด้วย การวางแผนปฏิบัติการ (Action planning) และ การวางแผนคิดสร้างสรรค์ที่เป็นไปได้ (Creative contingency planning) (5) ขั้นการวางแผนปฏิบัติการ (Action planning) ประกอบด้วย การปฏิบัติการ

อย่างยืดหยุ่น (Flexible implementation) และ การตรวจสอบผลการปฏิบัติการ (Monitoring results)

8. ทฤษฎีกระบวนการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของโรเบิร์ต เฟส

Robert (1996) ได้เสนอกระบวนการของการคิดสร้างสรรค์ ดังนี้ สร้างความเข้าใจ (Conception) กำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) ค้นหาความจริงที่เป็นอยู่ (Current reality) นำสู่การปฏิบัติ (Take action) ปรับปรุงเรียนรู้ ประเมิน และปรับปรุง (Adjust, learn, evaluate and adjust) การสร้างแรงกระตุ้น (Building momentum) เกิดความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ (Completion) และ มีชีวิตที่เต็มไปด้วยการรับรู้ที่มีความหมาย และการวิเคราะห์ที่นำไปสู่ความคิดเชิงสร้างสรรค์และความคิดจินตนาการ (Living with your creation)

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

1. โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จำนวนครู 150 คน
 2. โรงเรียนชุมแพศึกษา จำนวนครู 50 คน
 3. โรงเรียนบ้านไผ่ จำนวนครู 60 คน
 4. โรงเรียนพล จำนวนครู 90 คน
 5. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 84 (บ้านสำราญเพี้ยพาน) จำนวนครู 15 คน
- รวม 365 คน

วิธีดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ขั้นตอนการดำเนินวิจัย

1. ขั้นวางแผน (Plan)

1.1 คณะผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อมโดยศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาด้านการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารและหัวหน้ากลุ่มสาระ เพื่อร่วมกันพัฒนาคุณภาพการศึกษา

1.2 การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์โดยมุ่งเน้นกิจกรรมการให้ความรู้และศาสตร์การสอน ในแต่ละกลุ่มสาระโรงเรียนละ 2 ครั้ง

2. ขั้นปฏิบัติการ (Act)

คณะผู้วิจัยและคณะวิทยากรจำนวน 10 ท่าน ได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2563 โดยให้มีการนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้

และนวัตกรรมรูปแบบวิธีการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โรงเรียนละ 2 ครั้ง

3. ขั้นสังเกต (Observe)

ใช้วิธีการพัฒนาโดยกลยุทธ์การนิเทศ การศึกษา การสังเกต ติดตามความก้าวหน้าของครูผู้สอน เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ โรงเรียนละ 2 ครั้ง โดยการสังเกตการณ์สอนในห้องเรียนจริง แล้วนำมาวิเคราะห์และให้ข้อเสนอแนะ

4. ขั้นสะท้อนผล (Reflection)

การสะท้อนผล เป็นขั้นที่ให้ครูผู้สอน สะท้อนผลการจัดอบรมปฏิบัติการด้วยแบบสอบถาม แบบ

ประเมินความพึงพอใจ แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง แบบทดสอบ ก่อนและหลังการอบรม การฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการเรียนรู้และการติดตามประเมินผลเป็นระยะ ๆ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าร้อยละ (percentage) ใช้อธิบายข้อมูลความต้องการ
2. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. ใช้อธิบายความหมายของข้อมูลต่างๆ ที่ได้ทำการวิจัยเพื่อนำมาอภิปรายผล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

สรุปผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการฯ

ด้านผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

ด้านผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. ครูผู้สอนได้รับการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนด้านเทคนิควิธีสอนและรูปแบบการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ทั้งทั้งโรงเรียน	4.09	0.76	มาก	1
2. ครูผู้สอนได้รับการยกระดับมาตรฐานความรู้และทักษะวิธีการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของครูผู้สอนในแต่ละรายวิชาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย	4.09	0.71	มาก	1
3. ท่านคิดว่านักเรียนจะได้รับการพัฒนาการเรียนรู้จากรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์	4.07	0.78	มาก	2
รวม	4.08	0.68	มาก	

จากตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการ ด้านผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 1 ครูผู้สอนได้รับการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนด้านเทคนิควิธีสอนและรูปแบบการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ทั้งทั้งโรงเรียน และ ข้อ 2 ครูผู้สอนได้รับการยกระดับมาตรฐานความรู้และ

ทักษะวิธีการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของครูผู้สอนในแต่ละรายวิชาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$) รองลงมาคือ ข้อ 3 ท่านคิดว่านักเรียนจะได้รับการพัฒนาการเรียนรู้จากรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินงาน

ด้านกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจากการประสานงานร่วมกันระหว่างวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียและสถานศึกษาของท่าน	3.95	0.81	มาก	3
2. การประชาสัมพันธ์ทั่วถึงหลากหลายรูปแบบ	3.86	0.82	มาก	5
3. ความเหมาะสมของรูปแบบและลำดับการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมพัฒนา	3.94	0.84	มาก	4



ด้านกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
4. การมีส่วนร่วมและความพร้อมเพรียงของคณะทำงานสถาบันพี่เลี้ยง	4.11	0.72	มาก	1
5. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูกลุ่มเป้าหมาย	4.09	0.79	มาก	2
รวม	3.99	0.70	มาก	

จากตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ ด้านกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินงาน พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 4 การมีส่วนร่วมและความพร้อมเพรียงของคณะทำงานสถาบัน พี่เลี้ยงที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) รองลงมาคือ ข้อ 5 การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูกลุ่มเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 4.09$) อันดับที่ 3 คือ ข้อ 1 การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการสถาบันพี่เลี้ยงจากการประสานงานร่วมกันระหว่างวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียและสถานศึกษาของท่าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$) อันดับที่ 4 คือ ข้อ 3 ความเหมาะสมของรูปแบบและลำดับการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมพัฒนามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ข้อ 2 การประชาสัมพันธ์ทั่วถึงหลากหลายรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ ด้านเกี่ยวกับผู้ดำเนินโครงการและวิทยากร

ด้านเกี่ยวกับผู้ดำเนินโครงการและวิทยากร	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. การได้รับองค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางพัฒนารูปแบบวิธีสอนจากคณะวิทยากร	4.01	0.78	มาก	4
2. สัมพันธภาพ และบรรยากาศการร่วมกันพัฒนาการจัดกิจกรรม/การฝึกอบรม	4.19	0.72	มาก	2
3. เปิดโอกาสให้คุณครูกลุ่มเป้าหมายได้ซักถาม หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.25	0.69	มาก	1
4. วิทยากรมีเทคนิคถ่ายทอดความรู้/การใช้สื่อ/การออกแบบกิจกรรมตรงตามวัตถุประสงค์ที่คาดหวัง	3.95	0.84	มาก	5
5. ผู้ดำเนินโครงการมุ่งมั่นพัฒนาผู้เข้าร่วมโครงการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด	4.11	0.71	มาก	3
รวม	4.10	0.66	มาก	

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการ ฯ ด้านเกี่ยวกับผู้ดำเนินโครงการและวิทยากร โครงการพัฒนา พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในมาก ($\bar{X} = 4.10$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 3 เปิดโอกาสให้คุณครูกลุ่มเป้าหมายได้ซักถาม หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) รองลงมาคือ ข้อ 2 สัมพันธภาพและบรรยากาศการร่วมกันพัฒนาการจัดกิจกรรม/การฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) อันดับที่ 3 คือ ข้อ 5 ผู้ดำเนินโครงการมุ่งมั่นพัฒนาผู้เข้าร่วมโครงการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) อันดับที่ 4 คือ ข้อ 1 การได้รับองค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางพัฒนารูปแบบวิธีสอน

จากคณะวิทยากร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 4 วิทยากรมีเทคนิคถ่ายทอดความรู้/การใช้สื่อ/การออกแบบกิจกรรมตรงตามวัตถุประสงค์ที่คาดหวัง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$) ตามลำดับ

รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ภายใต้โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น โดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ 2563 ดังแสดงในตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โครงการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยรวม

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. ด้านเนื้อหา	3.96	0.68	มาก	3
2. ด้านกลยุทธ์ในการพัฒนา	3.94	0.73	มาก	4
3. ด้านวิทยากร	4.01	0.71	มาก	1
4. ด้านการฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน	3.98	0.68	มาก	2
5. ด้านการประเมินผล	3.96	0.71	มาก	3
รวม	3.97	0.65	มาก	

จากตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิทยากรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$) รองลงมาคือด้านการฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อ

นำไปสู่การวิจัย ในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$) ด้านเนื้อหา และด้านการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือด้านกลยุทธ์ในการพัฒนามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ ด้านเนื้อหา

ด้านเนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์	4.02	0.73	มาก	2
2. การวิเคราะห์เลือกรูปแบบวิธีสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์	4.02	0.70	มาก	2
3. การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ด้วยรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์	4.07	0.69	มาก	1
4. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการด้วยรูปแบบวิธีสอน ของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ อย่างน้อย 2 แผน	4.01	0.75	มาก	3
5. การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน	3.84	0.92	มาก	6
6. แบบประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์รูปแบบต่างๆเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน	3.93	0.80	มาก	5
7. การวางแผน/การนำแผนการจัดการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน	3.99	0.72	มาก	4
8. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนในระยะการพัฒนาต่อไป	3.80	0.89	มาก	7
รวม	3.96	0.68	มาก	

จากตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ ด้านเนื้อหา โดยรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อ 3 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ด้วยรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 4.07$) รองลงมาคือ ข้อ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ และข้อ 2 การวิเคราะห์เลือกรูปแบบวิธีสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$) อันดับที่ 3 คือ ข้อ 4 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการด้วยรูปแบบวิธีสอน ของครูผู้สอน เพื่อพัฒนา



ศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ อย่างน้อย 2 แผน
มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำ

ที่สุดคือ ข้อ 8 การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนในระยะ
การพัฒนาต่อไป มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ
ด้านวิทยากร

ด้านวิทยากร	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนา ศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์	4.13	0.76	มาก	1
2. การวิเคราะห์เลือกรูปแบบรูปแบบวิธีสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้าน ความคิดสร้างสรรค์	4.04	0.75	มาก	4
3. การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการด้วยรูปแบบวิธีสอนของ ครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์	4.06	0.75	มาก	3
4. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการด้วยรูปแบบวิธีสอน ของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ อย่างน้อย 2 แผน	4.03	0.81	มาก	5
5. การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน	3.90	0.90	มาก	7
6. แบบประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์รูปแบบต่างๆเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน	3.98	0.80	มาก	6
7. การวางแผน/การนำแผนการจัดการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน	4.09	0.72	มาก	2
8. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนในระยะการพัฒนาต่อไป	3.88	0.90	มาก	8
รวม	4.01	0.71	มาก	

จากตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรม
เชิงปฏิบัติการ ฯ ด้านวิทยากร โดยรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่
ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อ 1
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของ
ครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิด
สร้างสรรค์ ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$)
รองลงมาคือ ข้อ 7 การวางแผน/การนำแผนการจัดการ

เรียนรู้สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก
($\bar{X} = 4.09$) อันดับที่ 3 คือ ข้อ 3 การออกแบบแผนการ
จัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการด้วยรูปแบบวิธีสอนของ
ครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิด
สร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$) และข้อที่
มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ข้อ 8 การเขียนรายงานการวิจัยในชั้น
เรียนในระยะการพัฒนาต่อไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก
($\bar{X} = 3.88$) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ
ด้านการฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน

ด้านการฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. การฝึกเขียนขั้นตอนวิธีสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ตาม ทฤษฎีและหลักการแต่ละวิธีสอน	3.97	0.73	มาก	3
2. การฝึกออกแบบวิธี/การกำหนดเนื้อหาสาระสำคัญ /การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ / วิธีวัดประเมินผล/สื่อวัตกรรม ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้	3.98	0.71	มาก	2
3. การฝึกเขียนเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ด้วยรูปแบบวิธีสอน ของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ เติมรูปแบบ	3.96	0.72	มาก	4
4. การมีส่วนร่วมในการนำเสนอ/วิพากษ์ ผลการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการด้วยรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ อย่างเป็นระบบ เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (PLC)	4.03	0.74	มาก	1
รวม	3.98	0.68	มาก	

จากตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ ด้านการฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน โดยรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อ 4 การมีส่วนร่วมในการนำเสนอ/วิพากษ์ผลการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการด้วยรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ อย่างเป็นระบบ เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (PLC) ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$) รองลงมาคือ ข้อ 2 การฝึกออกแบบวิธี/การกำหนด

เนื้อหาสาระสำคัญ/การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้/วิธีวัดประเมินผล/สื่อ/นวัตกรรม ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$) อันดับที่ 3 คือ ข้อ 1 การฝึกเขียนขั้นตอนวิธีสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ ตามทฤษฎีและหลักการแต่ละวิธีสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 3 การฝึกเขียนเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ด้วยรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์เต็มรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ ด้านการประเมินผล

ด้านการประเมินผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการประชุมปฏิบัติการ	3.89	0.82	มาก	6
2. สามารถวิเคราะห์เลือกรูปแบบรูปแบบวิธีสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์	3.94	0.79	มาก	4
3. สามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ด้วยรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.98	0.76	มาก	3
4. สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ด้วยรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ อย่างน้อย 2 แผน	4.02	0.72	มาก	2
5. สามารถสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน	3.93	0.83	มาก	5
6. สามารถสร้างแบบประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์รูปแบบต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน	3.98	0.78	มาก	3
7. สามารถวางแผน/นำแผนการจัดการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน	4.03	0.72	มาก	1
8. สามารถเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนในระยะเวลาพัฒนาต่อไป	3.94	0.76	มาก	4
รวม	3.96	0.71	มาก	

จากตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ ด้านการประเมินผล โดยรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อ 7 สามารถวางแผน/นำแผนการจัดการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$) รองลงมาคือ ข้อ 4 สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ด้วยรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ อย่างน้อย 2 แผน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$) อันดับที่ 3 คือ

ข้อ 3 สามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ด้วยรูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ และข้อ 6 สามารถสร้างแบบประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์รูปแบบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$) และข้อ ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 1 แบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการประชุมปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยด้านผลิต (Output) ตัวชี้วัด และวิธีการวัดผล

ผลิต (Output)	ตัวชี้วัด (เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ)	วิธีการวัด
1. ได้คู่มือการพัฒนา รูปแบบวิธีการสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว โรงเรียน ชุมชน 2. ได้แผนจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละรายวิชาของครูผู้สอนในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมายเชิงปริมาณ 1. ครูผู้สอน 80% ของกลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้ และประสบการณ์ด้าน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปพัฒนาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการดำเนินงานทะลุเป้าหมาย 90% 2. ครูผู้สอนที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจในระดับมาก 70% ขึ้นไป ผลการดำเนินงานทะลุเป้า 90% เป้าหมายเชิงคุณภาพ 1. ได้พัฒนากระบวนการจัดการแผนจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาของครูผู้สอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปพัฒนาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ 2. ได้ยกระดับมาตรฐานความรู้ด้านการทำแผนการเรียนรู้ที่ใช้นวัตกรรมวิธีสอนที่หลากหลายพัฒนาให้กับครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปพัฒนาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ 3. ได้พัฒนาศักยภาพของครูผู้สอนด้านวิชาการสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษา อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ 4. ได้พัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มรายวิชาสำหรับครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปพัฒนาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ	- แบบสอบถาม - สังเกต - สัมภาษณ์ - ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยด้านผลลัพธ์ (Outcome) ตัวชี้วัด และวิธีการวัดผล

ผลลัพธ์ (Outcome)	ตัวชี้วัด (เชิงคุณภาพ)	วิธีการวัดผล
1. เป็นครูที่มีสมรรถนะในการพัฒนารูปแบบการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และสามารถพัฒนานวัตกรรม	เชิงคุณภาพ 1. สถานศึกษาได้พัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อความคิดสร้างสรรค์อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ	- สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้อำนวยการ ครู นักเรียน และผู้ปกครอง - จัดทำคู่มือประเมินโครงการ

ผลลัพธ์ (Outcome)	ตัวชี้วัด (เชิงคุณภาพ)	วิธีการวัดผล
จัดการเรียนรู้สาระรายวิชาสำหรับครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21 ทั้งทั้งโรงเรียน 2. นักเรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ 3. เกิดนวัตกรรมรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ที่ทันสมัยในศตวรรษที่ 21	2. สถานศึกษาได้ยกระดับมาตรฐานความรู้ด้านการจัดทำแผนการเรียนรู้พัฒนาให้กับครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปพัฒนาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สถานศึกษาเกิดการพัฒนาศักยภาพทักษะการจัดการเรียนรู้และคู่มือการพัฒนาการเรียน การสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ของครูผู้สอนสู่ความเป็นเลิศ สถานศึกษาอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ 4. สถานศึกษาได้รับการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอนตามสาระรายวิชาสำหรับครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปพัฒนาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ	- นิเทศติดตามการพัฒนาคุณภาพครูเพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านแผนจัดการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21

สรุปผลการวิจัย

1. หลังการฝึกอบรมด้วยวิธีประชุมปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ครูผู้สอนทั้ง 5 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย 80% ได้มีการพัฒนาเทคนิควิธีการสอนรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ในหลายรูปแบบตามธรรมชาติวิชาและกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น PBL, BBL, RBL, STEM Education, PPPs, วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ STAD, การสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics) เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องกับ ยุคดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 สรุปโดยภาพรวม ครูสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.09$) อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การทำวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.98$)

2. มาตรฐานความรู้ด้านทักษะวิธีสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ของครูผู้สอนโดยรวม ($\bar{X} = 4.02$) อยู่ในระดับมาก การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรูปแบบวิธีสอน ($\bar{X} = 4.07$) อยู่ในระดับมาก ส่วนการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนในระยะเวลาการพัฒนาต่อไป มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.80$)

สรุปผลกระทบจากโครงการสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง (U-School Mentoring) ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทำให้เกิดนวัตกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิธีสอนหลากหลายรูปแบบด้าน

ความคิดสร้างสรรค์ในสถานศึกษา ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อนักเรียน ส่วนสถาบันอุดมศึกษา คณาจารย์ที่เป็นวิทยากรได้คู่มือเพื่อพัฒนาครูด้านรูปแบบวิธีสอน เกิดผลงานวิจัยและผลงานวิชาการที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาได้อย่างแท้จริง

อภิปรายผล

จากสรุปผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ตามโครงการสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง พบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. หลังการฝึกอบรมด้วยวิธีประชุมปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ครูผู้สอนทั้ง 5 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย 80% ได้มีการพัฒนาเทคนิควิธีการสอนรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ในหลายรูปแบบตามธรรมชาติวิชาและกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น PBL ,BBL ,RBL ,STEM Education ,PPPs, ,วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ STAD ,การสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics) เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องกับ ยุคดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 สรุปโดยภาพรวม ครูสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.09$) อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการฝึกปฏิบัติการ

เขียนแผนการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การทําวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.98$) เนื่องจากควรมีพื้นฐานความรู้และประสบการณ์จากการได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่องมาก่อน แต่ครูยังขาดทักษะในการทําวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนั้นเขตพื้นที่การศึกษา หรือสถานศึกษาต้องพัฒนาในเรื่องทักษะการคิดค้น การพัฒนาในด้านนี้ให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริกานต์ ไชยสิทธิ์ และณรงค์ สมพงษ์ (2563) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์บนระบบนวัตกรรมการสอนอัจฉริยะ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์บนระบบนวัตกรรมการสอนอัจฉริยะเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์บนระบบนวัตกรรมการสอนอัจฉริยะเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีนี้ผ่านกระบวนการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหลักการ ทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำมาสังเคราะห์จนได้องค์ประกอบที่เหมาะสม ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ มีการทดลองรูปแบบการเรียนรู้กับผู้เรียน มีการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ตามลำดับ อีกทั้งภายในรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นี้ ผู้วิจัยอธิบายองค์ประกอบภายในได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และมีขั้นตอนรูปแบบการเรียนรู้ที่ชัดเจนเป็นระบบ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ องค์ประกอบระบบการสอนอัจฉริยะ และองค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งภายในองค์ประกอบทั้งสามส่วนมีความสอดคล้องกัน เน้นการทํากิจกรรมของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับ ภัทรี สุรโรจน์ประจักษ์วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา และสำลี ทองอิ้ว (2561) ในกระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความทําทายผสมผสานแนวคิดกระบวนการวางแผนกลยุทธ์เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อแก้ปัญหาในบริบทที่ผู้เรียน ผู้เรียนจะต้องใช้ทั้งการคิดสร้างสรรค์ร่วมไปกับการคิดอย่างเป็นระบบ มีการวาดภาพอนาคตในสิ่งที่ต้องการให้เกิดและตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน รวมถึงต้องมีการประเมินข้อมูลอย่างรอบด้านเพื่อใช้ในการตัดสินใจต่าง ๆ จนนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

รวมถึงสอดคล้องกับ ญัษฎพงศ์ กาญจนฉายา (2559) การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นทักษะการแสวงหาคำตอบที่หลากหลาย แปลกใหม่ ในการแก้ไข ปัญหาในสถานการณ์ที่จำกัด สามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม มีเหตุมีผลสามารถอธิบาย กระบวนการแก้ปัญหาในแต่ละขั้นตอนได้ และสามารถอธิบายถึงผลกระทบจากการเลือกวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น ๆ ได้ ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นทักษะที่สามารถฝึกฝน และพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ เป็นการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนา ผู้เรียนทางการคิดมากกว่าการสอนที่เน้นเนื้อหา ส่งเสริมการคิดของผู้เรียน ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์จำแนกจัดหมวดหมู่ การจัดลำดับและการประเมินผล ผู้เรียนต้องใช้จินตนาการและความคิดในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ด้วยตนเองหรือแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น

ในส่วนผลงานวิจัยของ ปรียา สมพิช (2559) เรื่อง ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคซินเนคติกส์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกัน และเทคนิคซินเนคติกส์ ในรายวิชาสื่อประชาสัมพันธ์ มีระดับความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความละเอียดลออ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม และความคิดยืดหยุ่น ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 2) ระดับความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนรายบุคคล พบว่า ผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ด้านความคิดละเอียด คิดเป็นร้อยละ 52.17 ด้านความคิดคล่องแคล่ว คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านความคิดริเริ่ม คิดเป็นร้อยละ 95.65 และด้านความคิดยืดหยุ่น คิดเป็นร้อยละ 86.96 และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์ การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยที่สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำงานและความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันความรู้ การให้กำลังใจแก่กันและกัน สมาชิกทุกคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมาย พร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกภายในกลุ่ม การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์

สำหรับงานวิจัยของ พรรณภัทร เกษประสิทธิ์ อมรรัตน์ วัฒนาธร และวิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์ (2563) พบว่า ผลการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้

เทคนิคซินเนคติกส์ (Synectics) เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์โดยจัดกิจกรรมการเปรียบเทียบตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซินเนคติกส์ (Synectics) 3 ขั้นตอน คือ 1) การเปรียบเทียบโดยตรง (Direct Analogy) นักเรียนเสนอการเปรียบเทียบโดยตรงโดยนำชุดคำศัพท์ที่ศึกษาไปเปรียบเทียบกับสิ่งอื่นๆ เลือกเพียงสิ่งเดียวมาพิจารณารายละเอียดของสิ่งที่เลือก แล้วเลือกสิ่งที่ดีที่สุดมาอธิบายให้กว้างขวางขึ้น 2) การเปรียบเทียบโดยสมมติตนเป็นสิ่งที่เลือก (Personal Analogy) ให้นักเรียนสมมติตนเองเป็นสิ่งที่เลือก โดยเลือกคำศัพท์ในบทเรียนนั้นๆ เพียงสิ่งเดียว แล้วบรรยายความรู้สึกนึกคิดเมื่อเป็นเช่นนั้น และ 3) การสร้างคู่คำขัดแย้ง (Compressed Conflict) เป็นการหาคู่คำที่มีความหมายขัดแย้งกัน โดยนักเรียนคิดหาคู่คำที่มีความหมายคล้ายกันจากบทเรียนนั้น มาหลายๆ คำ มาสร้างเป็นคู่คำขัดแย้งกัน แล้วนักเรียนเลือกคู่ที่ดีที่สุด 1 คำ ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สื่อและแหล่งเรียนรู้ช่วยกระตุ้นให้กิจกรรมการเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทำให้นักเรียนรู้จักค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ กล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ดังที่ กัลยา ภูทอง (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์และความเข้าใจที่คงทน เรื่องสิ่งแวดล้อมรอบตัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ (Synectics) พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และดังที่ ประไพทอง สิทธิพรหม (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นกลวิธีสอนความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของวิลเลียมส์ที่มีต่อความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า คะแนนความสามารถ ในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ สรุปลผลการวิจัย ข้อ 2. มาตรฐานความรู้ด้านทักษะวิธิสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ของครูผู้สอนโดยรวม ($\bar{X}$ = 4.02) อยู่ในระดับมาก การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรูปแบบวิธิสอน ($\bar{X}$ = 4.07) อยู่ในระดับมาก ส่วนการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนในระยะเวลาพัฒนาต่อไป มีค่าเฉลี่ย

ต่ำสุด ($\bar{X}$ = 3.80) สอดคล้องกับงานวิจัยของ รพีพล อินสุพรรณ และประสาธ เนืองเฉลิม (2563) เรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา พบว่า 1. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา พบว่า ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 จำนวน 7 คน วงจรปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 13 คน แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น เพราะเมื่อวิเคราะห์ถึงกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูจัดเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล จนนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมจากการเรียนรู้ จากกิจกรรมการเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดได้อย่างหลากหลาย ส่งผลให้นักเรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษามีขึ้นการสอนของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจและค้นคว้าขั้นอธิบาย ขั้นขยายความรู้ และขั้นประเมิน ทั้ง 5 ขั้นทำการบูรณาการแนวคิดสะเต็มศึกษาเข้าไปในกิจกรรม การเรียนรู้ สำหรับ สิริณากิจเกื้อกูล (2558) ได้ระบุว่า 1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย และสร้างประเด็นที่จะศึกษา โดยครูจะให้ประเด็นในการศึกษา ในช่วงโม่งเรียน ผ่านการตั้งคำถามหรือกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนจากสถานการณ์ปัญหาที่ครูให้ โดยการให้นักเรียนสืบค้นความรู้เพื่อแก้ปัญหาในกิจกรรมการเรียนรู้ ในขั้นนี้นักเรียนจะศึกษาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Science: S) ในหัวข้อที่กำลังเรียนร่วมกับครู 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นขั้นที่มีการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายตามประเด็นและทฤษฎีที่ทำการศึกษา เพื่อหาองค์ความรู้ที่เกิดขึ้น ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องสามารถแก้ปัญหาโดยนักเรียนศึกษาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับครู สืบค้นและแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยี จนสามารถอธิบายองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นได้ 4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนหรือสถานการณ์การเรียนให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ที่เกิดขึ้น ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ข้อองค์ความรู้ทั้ง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ โดยนักเรียนจะนำความรู้เหล่านี้ไปสร้างนวัตกรรมระหว่าง

เรียน และ 5) ชั้นประเมินผล (Evaluation) ในขั้นนี้ครูและนักเรียนจะประเมินกระบวนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อปรับปรุงความรู้ให้เป็นความรู้ที่ถูกต้องและยั่งยืน ในขั้นนี้ นักเรียนจะตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหาวิชาฟิสิกส์จากการสรุปผลกิจกรรมการเรียนรู้และการเฉลยปัญหาท้ายกิจกรรม การเรียนรู้ร่วมกับครูจากการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา พบว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง เกิดการเรียนรู้เป็นหมู่คณะ มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จนนำความรู้ไปแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ และสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ได้นอกจากนี้ยังส่งผลให้นักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้นในทุกวงจรปฏิบัติการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัสสร ติตมา มลิวรรณ นาคขุนทด และสิรินภา กิจเกื้อกูล (2558) ที่ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา เรื่องระบบของร่างกายมนุษย์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผลของการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ทำให้นักเรียนสนใจเรียนรู้ มีความกระตือรือร้นมากขึ้น รู้สึกท้าทายในการทำกิจกรรม ส่งผลให้นักเรียนสามารถใช้ทักษะความรู้ที่เกิดขึ้นแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ และในงานวิจัยของ อับดุลยามีน หะยีชาเดร์ (2561) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาทำให้นักเรียนมีพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น เนื่องจากการจัดกิจกรรมผู้สอนจัดสถานการณ์ที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดสงสัยหรือสนใจ ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ ทำให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและพยายามแก้ปัญหา จึงเป็นผลทำให้นักเรียนมีพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สถานศึกษาและชุมชน

1) สถานศึกษาได้พัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพและควรทำอย่างต่อเนื่อง

2) สถานศึกษาได้ยกระดับมาตรฐานความรู้ด้านการจัดทำแผนการเรียนรู้พัฒนาให้กับครูผู้สอน

ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปพัฒนาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) สถานศึกษาเกิดการพัฒนาศักยภาพทักษะการจัดการเรียนรู้และได้คู่มือการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของครูผู้สอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์สู่คุณภาพแห่งความเป็นเลิศ สถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและต้องพัฒนาต่อยอด

4) สถานศึกษาได้รับการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอนตามสาระรายวิชาสำหรับครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์สามารถนำไปพัฒนาในชั้นเรียนได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพและควรสร้างสรรค์นวัตกรรมสู่ผู้เรียนอย่างจริงจัง

2. สถาบันอุดมศึกษา

1) สถาบันได้ดำเนินการบริการทางวิชาการทางด้านการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ในสถานศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน

2) คณะวิทยาการ คณาจารย์บัณฑิตวิทยาลัยได้พัฒนาเทคนิค การถ่ายทอด การอบรมพัฒนาองค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับวิธีการสอน เพื่อพัฒนาวิธีสอน อาทิ เช่น หลักการและวิธีการสอนภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา, การสอนแบบเน้นกระบวนการคิดด้วยเทคนิค 5E และ 7E, การสอนแบบ PBL, Open Approach, TLT และอื่น ๆ

3) คณาจารย์ได้พัฒนางานวิจัยที่เกิดจากการลงพื้นที่ ในหลากหลายเรื่อง เช่น การพัฒนาครูผู้สอนโดยใช้รูปแบบวิธีการสอน เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ไม่ต่ำกว่า 8 เรื่อง ตามกลุ่มสาระ

4) สถาบันได้สร้างคุณประโยชน์อันเป็นคุณูปการต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทย

5) สถาบันได้ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่น โดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง สนองต่อนโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และกระทรวงศึกษาธิการ ในด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21

3. ปัญหาอุปสรรค

1) ระยะเวลาอยู่ในช่วงสถานการณ์ Covid-19 ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการดำเนินโครงการ

2) ในบางโรงเรียนอยู่ในช่วงเตรียมการเปิดภาคเรียน ทำให้ครูติดภาระงานสอนหรืองานปฐมวัยพิเศษในช่วงเปิดภาคเรียน ส่งผลต่อการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ

3) ผู้บริหารบางโรงเรียนติดภารกิจไม่สามารถอยู่ร่วมดูแลการจัดอบรมตลอดเวลาได้ จึงส่งผลต่อความมุ่งมั่นตั้งใจของครู แต่ส่วนใหญ่ทุกโรงเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

4) ควรจัดสรรงบประมาณในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ เช่น เอกสารประกอบ, การจัดทำคู่มือ และการอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1) ควรจัดให้มีโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่น โดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยงอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามผลเป็นระยะ ๆ ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

2) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรกำหนดเป็นนโยบายพัฒนาครูในเรื่องนี้ อย่างชัดเจน โดยมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานำนโยบายสู่การปฏิบัติจริง และมีผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาพิเศษ เป็นผู้รับผิดชอบอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ

3) ควรส่งเสริมให้ครูมีการทำวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับเทคนิควิธีสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความคิดสร้างสรรค์ทุกปี การศึกษาควรจัดให้มีโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่น โดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยงอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามผลเป็นระยะ ๆ ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยถึงทดลองโดยศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้นวัตกรรมวิธีการสอนแต่ละรูปแบบหรือแบบบูรณาการ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผู้เรียนในสถานศึกษาทุกระดับ โดยครูผู้สอนทุกระดับ

2. ควรวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพต่อยอดงานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบวิธีสอนที่เน้นนวัตกรรมใหม่ๆ ให้หลากหลายในสถานการณ์จริง

เอกสารอ้างอิง

1. กัลยา ภูทอง. (2554). การพัฒนาผลการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และความเข้าใจที่คงทน เรื่อง สิ่งแวดล้อมรอบตัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

2. ณัฐพงศ์ กาญจนฉายา .(2559). การจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์. วารสารวิจัย มสธ. (SDU Research Journal) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนา : 12 (3) กันยายน-ธันวาคม, 207-224.

3. ชารทิพย์ ช้วน และขวัญชัย ช้วน. (2561). การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงผลิตภาพทางการศึกษา : สู่ยุคการศึกษาไทยแลนด์ 4.0. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม: 5(2) กรกฎาคม – ธันวาคม, 325-342.

4. บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย. (2563). เอกสารโครงการพัฒนารูปแบบวิธีสอนของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ภายใต้โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่นโดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยงเครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษาประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563. วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น.

5. ประไพทอง สิทธิพรหม. (2552). ผลการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นกลวิธีสอนความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของวิลเลียมส์ที่มีต่อความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

6. ปรียา สมพิช. (2560). ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคซินเนคติกส์. วารสารวิจัยราชภัฏ พระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์: 12(1) มกราคม-มิถุนายน, 213-222.

7. พรรณภัทร เกษประสิทธิ์ อมรรัตน์ วัฒนาธร และวิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์. (2563). การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิคซินเนคติกส์ (SYNECTICS) เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ : 7 (1) มกราคม-เมษายน, 228-241.

8. ภัทรี สุรโรจน์ประจักษ์ วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา และสำลี ทองธิว. (2561). การพัฒนาระบบการแก้ปัญหาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานผสมผสานแนวคิดกระบวนการ

- วางแผนกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. **วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**: 46(2) เมษายน-มิถุนายน, 157-179.
9. ภัสสร ติดมา มลิวรรณ นาคขุนทด และ สิริณากิจเกื้อกูล. (2558). การจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง STEM Education เรื่องระบบของร่างกายมนุษย์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. **วารสารราชพฤกษ์**: 13(3) กันยายน-ธันวาคม, 71-76.
8. รพีพล อินสุพรรณ และประสาธ เนืองเฉลิม. (2563). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา**: 15(2) พฤษภาคม-สิงหาคม, 162-170.
9. สิริกานต์ ไชยสิทธิ์ และ ณรงค์ สมพงษ์. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ระบบนวัตกรรมการสอนอัจฉริยะเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับปริญญาตรี. **วารสารชุมชนวิจัย**: 14(2) เมษายน-มิถุนายน, 148-460.
10. สิริณากิจเกื้อกูล. (2558). สะเต็มศึกษา (ตอนที่ 2): การบูรณาการสะเต็มศึกษาสู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน. **วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร** : 17(3) กรกฎาคม – กันยายน, 154-160.
11. อับดุลยามีน หะยีชาเดร์. (2561). ผลของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
12. Arree Rungsinan. (1989). **Creativity Thinking**. 3rd edition. Bangkok : Sorghum. [In Thai]
13. Bandrowski. (1996). **Integrating the Internet in the Science Classroom**. <http://kenaco.telebyte.com/billband/presentation.html>.
14. Bloom, B. S. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educational goals – Handbook I : Cognitive Domain**. New York : McKay.
15. De Bono, Edward. (2004). **Lateral Thinking for Management**. A Textbook of Creativity : Harmondsworth, Middle : Penguin.
16. Knowles M.S. (1986). **Using Learning Contracts**. San Francisco : Jossey-Bass.
17. Koberg, D and Bagnall, J. (1991). **The Universal Traveler : A Soft-systems Guide to Creativity, Problem-solving and the Process of Reaching Goal**. Menlo Park, CA : Crisp Publications.
18. Osborn, M. (1996). “Social class, educational opportunity and equal entitlement : dilemmas of schooling in England and France,” paper presented at the America Education Research Association Annual Conference, New York.
19. Parnes, S. J. (1977). **Guiding Creative action**. Gifted Child Quarterly, 21, 460-476
20. Piaget, S. (1969). **The language And Thoughts of The Child**. Trans. M. Gabain. Cleveland, OH : Meridian.
21. Robert. (1996). **Human Resource Management**. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice– Hall.
22. Rossmann, M. G. (1996). **Viral cell recognition and entry**. Curr. Sci, 71 : 193-204.



23. Somporn Limcharoen. (2009). **The Extra-Curriculum Development Enhancing Creativity Thinking in Second-Level Students.** Dissertation, Edition.D. (Curriculum Research and Development). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. [In Thai]
24. Torrance E.P. (1962). **Education and the Creative Potential Minneapolis.** New Jersey : The Lund Press, Inc.



ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย
กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

Expectation and perception of quality-of-service plans, Thai Health Promotion Center
of Department of Thai Traditional and Alternative Medicine

ลัดดาวัลย์ จาตพันธุ์อินทร์¹,
สมโภช รติโอฬาร²,
อารยา ประเสริฐชัย³

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย 2) ศึกษาการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย และ 3) เปรียบเทียบระดับความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย ตาม เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษาพยาบาล และจำนวนครั้งที่มารับบริการ ประชากรจำนวน 2,600 คน คือ ผู้รับบริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรเครซีและมอร์แกนและสุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 347 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและ หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือได้ค่าความเชื่อมั่นของความคาดหวังและการรับรู้ ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการ เท่ากับ 0.99 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความคาดหวังของผู้รับบริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 4.52 2) การรับรู้ของผู้รับบริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทยในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีคะแนนเฉลี่ย 3.84 และ 3) เมื่อเปรียบเทียบความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทยสูงกว่าการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการตามความเป็นจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกด้าน ได้แก่ 1) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ 2) ความเชื่อถือไว้วางใจ 3) การตอบสนองผู้รับบริการ 4) การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ และ 5) การเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ

คำสำคัญ : ความคาดหวังบริการ การรับรู้บริการ คุณภาพการบริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย

Abstract

The objectives of this survey research were to: 1) study the service receivers' expectation towards the service quality of the Thai Traditional Health Promotion Center (TTHPC) under Department of Thai Traditional Medicine and Alternative Medicine (DTAM), 2) study the service receivers' perception towards the service quality of TTHPC and 3) compare the levels of expectation and perception towards the service quality of TTHPC, according to service receivers' gender, age, education, occupation, income, coverage of health insurance, and the frequency of service they received. 347 samples were selected from a total of 2,600 service receivers visiting TTHPC by using the table of Krejcie & Morgan and simple random sampling. The research instrument was a questionnaire whose content accuracy was verified and the reliability of instrument was calculated. The reliability of service receivers' expectation and perception towards the service quality was at 0.99. The data was analyzed in term of percentage, average mean, standard deviation, t-test, and one-way anova with the statistically significance level at 0.05.

¹นักศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

²⁻³รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



The results found that; 1) the overall expectation of service receivers was the highest, with an average score of 4.52, 2) the overall perception of service receivers was high, with an average score of 3.84, and 3) when comparing service receivers' expectation to perception towards the service quality provided at TTHPC, the level of service receivers' expectation was higher than the perception towards the actual service quality, with significant difference at the level of 0.05 in all aspects, including 1) the concrete service, 2) reliability 3) service receivers' response, 4) increasing service receivers' confidence and trust in service quality, and 5) understanding and sympathy.

Keywords: service expectation, service perception, Thai Traditional Health Promotion Center's service quality

บทนำ

การแพทย์แผนไทยเป็นการแพทย์ที่ให้การดูแลสุขภาพคนไทยมานานนับพันปีจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่ามีการใช้ยาจากสมุนไพรในการรักษาโรคในอโรคยาศาลากว่า 100 แห่ง ซึ่งสร้างในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ของอาณาจักรขอมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยมาตั้งแต่ก่อตั้งกรุงสุโขทัยองค์ความรู้การแพทย์แผนไทยได้รับอิทธิพลจากความเชื่อทางพุทธศาสนาในเรื่องของธาตุสี่และขันธห้า และได้พัฒนามาตลอดช่วงประวัติศาสตร์ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคสุโขทัยและรัตนโกสินทร์ตอนต้น มีการรวบรวม สังคายนา บันทึกลงองค์ความรู้การแพทย์แผนไทย ตำรายาไทย การนวดไทย เป็นจารึก คัมภีร์ และตำราการแพทย์แผนไทยต่างๆ จนมาถึงสมัยรัชกาลที่ 5 เมื่อมีการก่อตั้งโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลการแพทย์แผนตะวันตกแห่งแรกของประเทศในปี พ.ศ. 2430 ได้มีทั้งการรักษาพยาบาลด้วยการแพทย์แผนไทย และการเรียนการสอนการแพทย์แผนไทยควบคู่ไปกับการรักษาและการเรียนการสอนการแพทย์แผนตะวันตกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2432 แต่เป็นที่น่าเสียดายที่บริการและการเรียนการสอนการแพทย์แผนไทยต้องยุติลงในราวปี พ.ศ. 2458 ทำให้การแพทย์แผนตะวันตกเข้ามามีบทบาทเต็มที่ในระบบการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ขณะที่บทบาทของการแพทย์แผนไทยในการดูแลสุขภาพคนไทยลดน้อยลงมากตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2520 องค์การอนามัยโลกได้จัดประชุมทำแผนงานเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการแพทย์ดั้งเดิม ตามมาด้วยการออกปฏิญญาอัลมา-อาตา ในปี พ.ศ. 2521 โดยองค์การอนามัยโลกขอให้ประเทศสมาชิกใช้การแพทย์ดั้งเดิมและยาจากสมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งของงานสาธารณสุขมูลฐาน มีผลให้บทบาทของสมุนไพรในการดูแลสุขภาพของประชาชนได้รับการฟื้นฟูขึ้นอีกครั้งหนึ่ง โดยกระทรวงสาธารณสุขได้คัดเลือก และส่งเสริมการ

ใช้ยาจากสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐานตามที่ระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ต่อมาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ได้ระบุให้มีการส่งเสริมสุขภาพด้วยการพัฒนาภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน เช่น การแพทย์แผนโบราณ สมุนไพร และการนวด และผสมผสานเข้ากับระบบบริการการแพทย์แผนปัจจุบัน และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้ระบุในหัวข้อยุทธวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพ และความสามารถในการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข โดยให้สนับสนุนการพัฒนาการแพทย์แผนไทย เพื่อให้สามารถผสมผสานเข้าในระบบสาธารณสุข การส่งเสริมการพัฒนาการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก และการใช้ประโยชน์ จากยาสมุนไพรได้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรการสร้างเสริมสุขภาพของคนไทยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับต่อมาจนถึงฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) โดยสอดคล้องกับ “แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ซึ่งเป็นแนวปรัชญา ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 8 เป็นต้นมา (กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2556)

จากภาวะเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้รูปแบบการใช้ชีวิตและพฤติกรรม การดูแลสุขภาพเปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งกระแสการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทยกำลังเป็นที่นิยม และได้รับการยอมรับให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการดูแลสุขภาพ สำหรับโรคเรื้อรังบางโรคที่รักษาด้วยการแพทย์แผนปัจจุบันแล้วอาการไม่ดีขึ้น ประชาชนจึงให้ความสนใจหันมารักษาด้วยแพทย์แผนไทยซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถรักษาหรือทำให้สุขภาพดีขึ้น (ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย, 2556, หน้า.3-12) เมื่อการบริการแพทย์แผนไทยเข้ามามีบทบาทและได้รับการยอมรับให้เป็น

การแพทย์ทางเลือกหลักในการดูแลสุขภาพของประชาชนมากขึ้น จึงมีหน่วยงาน องค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน หันมาสนใจจัดให้บริการด้านการแพทย์แผนไทยเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นทุกองค์กรจึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพการให้บริการเพื่อให้ผู้รับบริการเกิดการรับรู้และพึงพอใจจากการเข้ามารับบริการ

ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จัดตั้งขึ้นมาเพื่อการดูแลสุขภาพของประชาชนด้วยการให้บริการด้านการแพทย์แผนไทยอย่างมีคุณภาพเพื่อให้ประชาชนผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในบริการในทุกมิติบริการ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุง คุณภาพการให้บริการ ให้สอดคล้องกับภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องแข่งขัน ในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการมากยิ่งขึ้น อาทิ มีผู้มารับบริการลดลง และมีข้อร้องเรียนเรื่องคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทยฯ เมื่อเทียบกับสถานบริการด้านการแพทย์แผนไทยอื่นๆ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าผู้รับบริการมีความคาดหวังและมีการรับรู้ถึงคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกอย่างไร และผลการวิจัยจะนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
2. ศึกษาการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ แผนไทยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
3. เปรียบเทียบระดับความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
4. เปรียบเทียบระดับความคาดหวังต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ตาม เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษาพยาบาล และจำนวนครั้งที่มารับบริการ

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดการวัดคุณภาพการให้บริการ

ตัวแบบที่ใช้วัดคุณภาพการให้บริการที่ได้รับความนิยมนำมาใช้อย่างแพร่หลายนั้นได้แก่ผลงานของ

พาราซูรามาน ซีแธมล์ และเบอร์รี่ (Parasuraman, Zeithaml and Berry) ซึ่งได้พัฒนาตัวแบบเพื่อใช้สำหรับการประเมินคุณภาพการให้บริการโดยอาศัยการประเมินจากพื้นฐานการรับรู้ของผู้รับบริการหรือลูกค้า พร้อมกับได้พยายามหา นิยามความหมายของคุณภาพการให้บริการและปัจจัยที่กำหนดคุณภาพการให้บริการที่เหมาะสม ผลงานความคิดและการพัฒนาตัวแบบ SERVQUAL ของซีแธมล์ พาราซูรามาน และ คณะ (Zeithaml, Parasuraman, and Berry, 1985; 1990 อ้างใน ชัชวาลย์ ทัดศิวัช, 2554: ออนไลน์) มาจากการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างคุณภาพการให้บริการ

พบว่า SERVQUAL สามารถแบ่งมิติได้เป็น 5 มิติหลัก ประกอบด้วย

มิติที่ 1 ความเป็นรูปธรรมของบริการ (tangibility) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏให้เห็นถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อันได้แก่ สถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือ เอกสารที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและสัญลักษณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าได้มีการดูแล ห่วงใย และความตั้งใจจากผู้ให้บริการ บริการที่ถูกลำเลียงออกมาเป็นรูปธรรมจะทำให้ผู้รับบริการรับรู้ถึงการให้บริการนั้น ๆ ได้ชัดเจนขึ้น

มิติที่ 2 ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (reliability) หมายถึง ความสามารถในการให้บริการให้ตรงกับสัญญาที่ให้ไว้กับผู้รับบริการ บริการที่ให้บริการจะต้องมีความถูกต้องเหมาะสม และได้ผลออกมาเช่นเดิมในทุกจุดของบริการ ความสม่ำเสมอจะทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าการบริการที่ได้รับนั้นมีความน่าเชื่อถือ สามารถให้ความไว้วางใจได้

มิติที่ 3 การตอบสนองต่อลูกค้า (responsiveness) หมายถึง ความพร้อมและความเต็มใจที่จะให้บริการโดยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ผู้รับบริการสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย และได้รับความสะดวกจากการใช้บริการ รวมทั้งจะต้องกระจายการให้บริการไปอย่างทั่วถึง รวดเร็ว

มิติที่ 4 การให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (assurance) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการจะต้องแสดงถึงทักษะความรู้ ความสามารถในการให้บริการและตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการด้วยความสุภาพ นุ่มนวล มีกริยามารยาทที่ดี ใช้การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและให้ความมั่นใจว่าผู้รับบริการจะได้รับบริการที่ดีที่สุด

มิติที่ 5 การรู้จักและเข้าใจลูกค้า (empathy) หมายถึง ความสามารถในการดูแลเอาใจใส่

ผู้รับบริการตามความต้องการที่แตกต่างของผู้รับบริการแต่ละคน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วสุพัชร แก้วกิม (2554) ศึกษาเรื่อง ความคาดหวังและการรับรู้ของประชาชนต่อคุณภาพบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการวิจัยพบว่า (1) ประชาชนที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 41.12 ปี สถานภาพสมรสคู่ ศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่าอาชีพเกษตรกรรมรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000-10,000 บาท ส่วนใหญ่เคยมารับบริการแล้วเหตุจูงใจที่สำคัญที่สุดที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คือ ใกล้บ้าน สะดวกในการเดินทาง ผู้รับบริการส่วนใหญ่จะกลับมาใช้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนี้อีก (2) ประชาชนมีความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการอยู่ในระดับมาก (3) คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังมากกว่าการรับรู้ โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (4) ลักษณะส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน จำนวนครั้งที่มารับบริการ เหตุจูงใจที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ต่างกัน พบว่ามีความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการไม่แตกต่างกัน และ (5) ข้อเสนอแนะของประชาชนที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรจัดเตรียมรถพยาบาลฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง เพิ่มสถานที่จอดรถและขยายพื้นที่ให้บริการ เพิ่มอุปกรณ์ทางการแพทย์และบุคลากรด้านสุขภาพให้เพียงพอ พัฒนาศักยภาพบุคลากร และมีสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการให้เพิ่มขึ้นต่อไป

ศราวุธ นิลศร (2555) ศึกษาเรื่อง ความคาดหวังและการรับรู้ในคุณภาพการบริการของผู้ใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทย กรณีศึกษา สถานบริการสาธารณสุขของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่ผู้มารับบริการเป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพรับราชการ รายได้ต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท ไม่มีโรคประจำตัว พฤติกรรมของผู้ใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทยของกลุ่มตัวอย่าง เลือกใช้บริการนัดตัวมากที่สุด ร้อยละ 92.75 มีเหตุผลในการตัดสินใจเลือกใช้บริการมากที่สุดคือ เพราะรู้จักคุ้นเคยกับเจ้าของหรือพนักงานในสถานบริการ ร้อยละ 26.50 สาเหตุที่ใช้บริการ

สถานบริการการแพทย์แผนไทยมากที่สุด คือ เพื่อบำบัดรักษาโรค ร้อยละ 82.75 ส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารการแพทย์แผนไทยจากเพื่อน ร้อยละ 67.75 มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งที่ใช้บริการการแพทย์แผนไทยครั้งละ 201-300 บาท มากที่สุด ร้อยละ 40.50 มีความถี่ในการใช้บริการต่อครั้งไม่แน่นอนมากที่สุด ร้อยละ 36.00 ส่วนใหญ่ใช้บริการในช่วงเวลา 8.30-12.00 น. มากที่สุด ร้อยละ 31.50 นิยมใช้บริการในวันจันทร์-ศุกร์ ร้อยละ 65.00 ระยะเวลาในการใช้บริการต่อครั้งส่วนใหญ่ใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง สถานบริการการแพทย์แผนไทยที่ใช้บริการเป็นประจำคือ สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ เช่น โรงพยาบาล สถานีอนามัย เป็นต้น มากที่สุด ร้อยละ 87.75 มีผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทย คือ ตนเอง ร้อยละ 52.00 ส่วนใหญ่หลังจากการใช้บริการไม่ได้รับอาการบาดเจ็บมากที่สุด ร้อยละ 96.50 มีการแนะนำบุคคลอื่นให้ใช้บริการมากที่สุด ร้อยละ 96.50

ความคาดหวังต่อคุณภาพการให้บริการของผู้ใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทยอยู่ในระดับมากที่สุดโดยรวมและรายด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านความมั่นใจแก่ผู้มารับบริการ ในส่วนการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทย อยู่ในระดับมาก ส่วนรายด้านนั้นอยู่ในระดับมากที่สุดด้านมีเพียงด้านความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด ในส่วนรายด้านค่าเฉลี่ยของการรับรู้ของผู้ใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทยมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของผู้ใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทยในทุกด้าน

สถานภาพทางประชากรศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สถานภาพทางประชากรศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในคุณภาพการบริการ ได้แก่ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05

สถานภาพทางประชากรศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้คุณภาพบริการ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

แวสุไฮลา ลูกโละเต็ง (2555) ศึกษาเรื่อง ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการให้บริการของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลยังอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดนราธิวาส

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยนอกส่วนใหญ่เป็นหญิง อายุมากกว่า 50 ปี มีสถานภาพสมรส นับถือศาสนาอิสลาม ประกอบอาชีพอยู่ในกลุ่มอื่นๆ คือ แม่บ้าน เกษียณ และลูกจ้างทั่วไป การศึกษาดำรงระดับปริญญาตรี มีรายได้ไม่เกิน 10,000 บาทต่อเดือน มีระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาล

ในช่วง 5-9 กิโลเมตร มีการรักษาคลินิกทั่วไป ในวันพฤหัสบดี รับบริการ 1-3 ครั้งต่อเดือน โดยใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า และมีความสะดวกในการเดินทางมารับบริการ พบว่าผู้ป่วยนอกมีระดับความคาดหวังและระดับการรับรู้คุณภาพการให้บริการในภาพรวมระดับมาก

ความคาดหวังจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยนอก พบว่าในภาพรวมผู้ป่วยนอกมีอาชีพต่างกัน มีความคาดหวังต่อคุณภาพการให้บริการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการวิเคราะห์การรับรู้จำแนกตามพฤติกรรมของผู้ป่วยนอก พบว่าในภาพรวมผู้ป่วยนอกที่มีที่เข้ารับการรักษามีวันที่มารับบริการและมูลเหตุการณุ่งใจในการบริการที่ต่างกัน มีการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการให้บริการของผู้ป่วยนอก พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในด้านผลการตรวจ ด้านผลการวินิจฉัยเบื้องต้น ด้านความเห็นและคำแนะนำ ด้านทักษะที่สำคัญ ด้านการเฝ้าระวังดูแล ด้านผลิตภัณฑ์ในบริการ ด้านหัตถการ ด้านกิจกรรมบริการ ด้านสิ่งของและสถานที่ และด้านสิ่งส่งมอบที่มีผลกระทบต่อชุมชนและสังคม โดยด้านสิ่งส่งมอบที่มีผลกระทบต่อชุมชนและสังคมมีความแตกต่างกันมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความเห็นและคำแนะนำ ด้านทักษะที่สำคัญและด้านกิจกรรมบริการ

โชคชัย ไกรนรา (2557) ศึกษาถึงความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยความคาดหวังต่อคุณภาพบริการของประชาชนที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอนาบอน ในเพศชายและเพศหญิง เท่ากับ 118.75 และ 121.24 ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของประชาชนที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพศชายและเพศหญิง เท่ากับ 117.84 และ 119.64 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้และการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของประชาชนที่มารับบริการ ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน และพบว่าความคาดหวังของประชาชนต่อคุณภาพบริการของประชาชนที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอนาบอน สูงกว่าการรับรู้ของประชาชนต่อคุณภาพบริการตามความเป็นจริง

อัจฉรา ชันใจ (2558) ศึกษาเรื่อง ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการบริการของผู้ประกันตน โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกันตนเป็นเพศชาย ร้อยละ 58.30 เพศหญิงร้อยละ 41.70 ส่วนใหญ่อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 29.50 รองลงมาอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 26.50 มีการศึกษาในระดับ ปวส. ร้อยละ 54.00 รองลงมามีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 29.00 และไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เรียนหนังสือ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 71.00 รองลงมาอยู่ในสถานภาพโสด ร้อยละ 29.00 ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 55.80 รองลงมาคือประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 16.20 โดยมีรายได้ต่อเดือน 9,000-15,000 บาท ร้อยละ 67.42 รองลงมาได้รายได้ต่อเดือน 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 23.48 รายได้ต่อครอบครัว 9,000-15,000 บาท ร้อยละ 64.65 รองลงมา ต่ำกว่า 9,000 บาท ร้อยละ 15.91 ซึ่งจำนวนคนในครอบครัว 3 คน ร้อยละ 57.32 รองลงมามีจำนวนคน ในครอบครัว 2 คน ร้อยละ 22.98 ส่วนใหญ่มีจำนวนคนทำงานในครอบครัว 2 คน ร้อยละ 75.80 รองลงมาคือ 3 คน ร้อยละ 21.00 และจำนวนครั้งที่มาใช้บริการ 1-3 ครั้ง ร้อยละ 59.10 รองลงมาคือ 4-6 ครั้ง ร้อยละ 36.60

ความคาดหวังในคุณภาพการบริการของผู้ประกันตน โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความคาดหวังคุณภาพการบริการของผู้ประกันตนโรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน มีความคาดหวังคุณภาพการบริการในด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ การตอบสนองต่อผู้รับบริการ การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการและความคิดเห็นออกเห็นใจอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความคาดหวังคุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรมในการบริการอยู่ในระดับมาก

กาญจนา คงวารี (2559) ศึกษาเรื่องความคาดหวังและการรับรู้ของประชาชนที่มีต่อคุณภาพ การบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในเขตอำเภอกลองลำน จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อคุณภาพการบริการ จำแนกตามรายด้าน ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สิทธิโชค สุขเจริญยิ่งยง (2559) ศึกษาเรื่องความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการบริการของออนเนสท์คลินิก พบว่า ความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการบริการ ของออนเนสท์คลินิกโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวิธีในการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้รับบริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย และกลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดโดยใช้สูตรเครซีและมอร์แกนและสุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 347 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษาพยาบาล ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดและปลายปิด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้านดังนี้คือ

- 1) ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ
- 2) ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้
- 3) ด้านการตอบสนองต่อผู้ใช้บริการ
- 4) ด้านการให้ความมั่นใจต่อผู้ใช้บริการ
- 5) ด้านความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจในผู้ใช้บริการ

ผู้ใช้บริการ

โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2 นี้ เป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เป็นคำถามปลายปิด ซึ่งมีการแปลความหมายดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการมาก

ระดับ 3 หมายถึง ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ

แบบสอบถาม จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน

3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence Index : IOC) เท่ากับหรือมากกว่า 0.50 และทดลองใช้กับประชาชนผู้มาใช้บริการ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จำนวน 30 คน มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ 0.99

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลด้วยตนเองหรือผู้ช่วยในการเก็บข้อมูล ดำเนินการแจกแบบสอบถามตามจำนวนและประชากรที่สุ่มตัวอย่างไว้ โดยแจกในวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ทั้งนี้จะต้องได้รับความสมัครใจ จากผู้รับบริการก่อน นำแบบสอบถามให้ผู้รับบริการตอบ พร้อมทั้งอธิบายและแนะนำในการตอบแบบสอบถาม และรอเก็บแบบสอบถามคืนจากผู้รับบริการ

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการ ใช้สถิติ เชิงพรรณนา หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ทั้งโดยรวม รายด้าน และรายข้อ นำเสนอในรูปของตารางเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผล แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ความหมาย

4.50 – 5.00 ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการมากที่สุด

3.50 – 4.49 ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการมาก

2.50 – 3.49 ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการปานกลาง

1.50 – 2.49 ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการน้อย

1.00 – 1.49 ความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการน้อยที่สุด

4.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) วัดระดับความแตกต่างระหว่างความคาดหวังกับการรับรู้ในคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Paired – Sample T – Test

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ที่ตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเพศหญิงมาใช้บริการร้อยละ 66.60 และมีอายุระหว่าง 18 - 60 ปีขึ้นไป จำแนกตามกลุ่มอายุของผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 31- 40 ปี มากที่สุดร้อยละ 28.50 ระดับการศึกษาสูงสุดพบว่าระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 72.00 ข้อมูลด้านอาชีพพบว่ามากที่สุดคืออาชีพรับราชการ / รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 45.20 รายได้ ต่อเดือนพบมากที่สุดมีรายได้ มากกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 29.70 ข้อมูลด้านสิทธิการรักษาพยาบาล พบมากที่สุดคือสวัสดิการราชการ ร้อยละ 40.30 ข้อมูลจำนวนครั้งที่เข้ารับบริการมากที่สุดมารับบริการมากกว่า 3 ครั้ง ร้อยละ 73.80

ความคาดหวังของผู้รับบริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 เมื่อพิจารณารายด้านก็อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ มีคะแนนสูงสุดที่สุด 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50

การรับรู้ของผู้รับบริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเฉพาะ การสร้างความมั่นใจแก่ ผู้รับบริการ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในภาพรวมและรายด้าน

คุณภาพการบริการของผู้รับบริการ	ความคาดหวัง		การรับรู้		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ	4.44	0.52	3.84	0.71	15.77*	0.00
2. ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ	4.52	0.54	3.84	0.77	15.15*	0.00
3. ด้านการตอบสนองของผู้รับบริการ	4.52	0.55	3.81	0.78	14.73*	0.00
4. ด้านการให้ความมั่นใจ แก่ ผู้รับบริการ	4.53	0.52	3.84	0.77	15.10*	0.00
5. ด้านการเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ	4.62	0.50	3.88	0.80	16.10*	0.00
คุณภาพบริการโดยรวม	4.55	0.47	3.84	0.71	16.60*	0.00

P<0.05

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก พบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก สูงกว่าความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการ ตามความเป็นจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกด้าน และมีช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในรายด้านทุกด้านและโดยรวม มีค่าเป็นบวกโดยช่องว่างที่กว้างที่สุด คือ ด้านการเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ ส่วนช่องว่างที่แคบที่สุด คือ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ

การอภิปรายผล

1. คุณภาพการบริการของผู้รับบริการตามความคาดหวัง พบว่า ระดับคุณภาพการบริการของผู้รับบริการตามความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งในภาพรวมและรายด้านทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้รับบริการคาดหวังในคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ แผนไทยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เป็นสถานบริการของรัฐที่มีมาตรฐานต้องให้บริการในระดับที่มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉรา ชื่นใจ (2558) ศึกษาเรื่องความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการบริการของผู้ประกันตน โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน พบว่า ความคาดหวังต่อคุณภาพ

การบริการของผู้ประกันตน โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน อยู่ในระดับมากที่สุด และสิทธิโชค สุขเจริญยิ่งยง (2559) ศึกษาเรื่องความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการบริการของออนเนสท์คลินิกพบว่า ความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการบริการของออนเนสท์คลินิกโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. คุณภาพการบริการของผู้รับบริการตามการรับรู้พบว่า ระดับคุณภาพการบริการของผู้รับบริการตามการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก อยู่ในระดับมาก ทั้งในภาพรวมและรายด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้รับบริการได้รับการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยจากการใช้บริการจริงและพบว่าคุณภาพการให้บริการอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โชคชัย ไกรนรา (2557) ศึกษาถึงความรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า การรับรู้ของประชาชนต่อคุณภาพบริการของประชาชนที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอนาบอน อยู่ในระดับมากทั้งภาพรวมและรายด้าน ผลการวิจัยและศราวุธ นิลสร (2555) ศึกษาเรื่อง ความคาดหวังและการรับรู้ในคุณภาพการบริการของผู้ใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทย กรณีศึกษาสถานบริการสาธารณสุขของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง การรับรู้ต่อคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทย อยู่ในระดับมาก

3. เปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก พบประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เป็นรายด้านและภาพรวม พบว่า ค่าเฉลี่ยความคาดหวังต่อคุณภาพการให้บริการทุกด้านสูงกว่าการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้รับบริการคาดหวังในคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกซึ่งเป็นสถานบริการโดยตรงของกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์

ทางเลือกทุกด้าน สูงกว่า การรับรู้คุณภาพการให้บริการที่ได้รับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โชคชัย ไกรนรา (2557) ศึกษาถึงความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ความคาดหวังของประชาชนต่อคุณภาพบริการของประชาชนที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอนาบอน สูงกว่าการรับรู้ของประชาชนต่อคุณภาพบริการตามความเป็นจริง และวสุพัชร แก้วกิม (2554) ศึกษาความคาดหวังและการรับรู้ของประชาชนต่อคุณภาพบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่ามีความเห็นคล้อยความคาดหวังมากกว่าการรับรู้ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และแวสุไฮลา ลูโบะเต็ง (2555) ศึกษาเรื่อง ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการให้บริการของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดนราธิวาส พบว่าเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการให้บริการของผู้ป่วยนอก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2 เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จำแนกคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้รับบริการ พบประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1) เพศ ผลวิจัยพบว่าผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคาดหวังต่อคุณภาพบริการมากกว่าเพศชาย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการเป็นรายด้าน ทั้งเพศชายและเพศหญิงโดยพบว่า ด้านการเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเพศหญิงเป็นเพศที่อ่อนไหวและมาใช้บริการมากกว่าจึงคาดหวังในคุณภาพการให้บริการด้านการเข้าใจและเห็นอกเห็นใจจากผู้ให้บริการมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของโชคชัย ไกรนรา (2557) ศึกษาถึงความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช ค่าเฉลี่ยความคาดหวังต่อคุณภาพบริการของประชาชนที่มารับ บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอนาบอน ในเพศชายและเพศหญิงเท่ากับ 118.75 และ 121.24 ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยการ

รับรู้ต่อคุณภาพบริการของประชาชนที่มาใช้บริการ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล เพศชายและเพศหญิง เท่ากับ 117.84 และ 119.64 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยการรับรู้และการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของ ประชาชนที่มาใช้บริการ ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดย พบว่า ค่าเฉลี่ยความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการ ของทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน และอัจฉรา ชนใจ (2558) ศึกษาเรื่อง ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการ บริการของผู้ประกันตน โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน พบว่าค่าเฉลี่ยความคาดหวังต่อคุณภาพบริการเพศหญิงมี มากกว่าเพศชาย

2) **อายุ** ผลวิจัยพบว่าผู้รับบริการต่อ คุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จำแนกตาม อายุ ที่มีช่วงอายุแตกต่างกันมีความคาดหวังต่อคุณภาพ บริการทุกด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ยกเว้น ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ ไม่แตกต่าง กัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้รับบริการทุกกลุ่มอายุมีความ มั่นใจใน ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพการแพทย์แผนไทย กรมการ แพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกซึ่งเป็นสถานบริการ ของรัฐและมีบทบาทโดยตรงด้านการแพทย์แผนไทยและ การแพทย์ทางเลือก จึงทำให้ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ ไม่ แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของโชคชัย ไกรนรา (2557) ศึกษาถึงความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ ต่อคุณภาพบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยความคาดหวังต่อคุณภาพบริการของประชาชน ที่มา รับบริการพบว่าด้านความเชื่อถือและไว้วางใจของบริการ ไม่ มีความแตกต่างกัน และกาญจนา คงวารี (2559) ได้ ศึกษาความคาดหวังและการรับรู้ของประชาชนที่มีต่อ คุณภาพการบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำ ตำบล ในเขตอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อคุณภาพ การบริการ จำแนกตามอายุ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ ไม่ มีความแตกต่างกัน

3) **อาชีพ** ผลวิจัยพบว่าผู้รับบริการต่อ คุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จำแนกตาม อาชีพ ที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีความคาดหวังต่อคุณภาพ บริการ ทุกด้าน ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้รับบริการทุกกลุ่มอาชีพ มีความมั่นใจในศูนย์ส่งเสริม สุขภาพการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและ

การแพทย์ทางเลือก ซึ่งเป็นสถานบริการของรัฐและมี บทบาทโดยตรงด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ ทางเลือก จึงทำให้ทุกด้าน ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ การศึกษาของสารณี ปุณณชัยยะ (2558) คุณภาพการ บริการความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการคลินิก ปกติในเวลาและคลินิกพิเศษนอกเวลา แผนกผู้ป่วยนอกอายุ รกรรมในโรงพยาบาลที่มีการเรียนการสอน ได้เปรียบเทียบ ความคาดหวังของผู้รับบริการคลินิกปกติในเวลาและคลินิก พิเศษนอกเวลา พบว่า ทุกด้าน ของความคาดหวัง ไม่มี ความแตกต่างกัน

4) **รายได้เฉลี่ย** ผลวิจัยพบว่าผู้รับบริการ ต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จำแนกตาม รายได้เฉลี่ย ที่มีรายได้แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อ คุณภาพบริการ ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ และด้าน การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ มีความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้รับบริการมีรายได้เฉลี่ยแตกต่างกันทำให้ความคาดหวังใน คุณภาพบริการด้านความเป็นรูปธรรมของบริการและด้าน การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ ต่างกันเนื่องจากค่านึงถึง ค่าใช้จ่ายในการเลือกใช้บริการที่ไม่เท่ากัน ทำให้คาดหวังใน คุณภาพการให้บริการทั้ง 2 ด้านต่างกัน สอดคล้องกับ การศึกษาของอัจฉรา ชนใจ (2558) ศึกษาเรื่อง ความ คาดหวังและการรับรู้คุณภาพการบริการของผู้ประกันตน โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน พบว่า ความคาดหวังต่อ คุณภาพการบริการของผู้ประกันตน โรงพยาบาลลำพูน จำแนกตามรายได้ ด้านความเป็นรูปธรรมใน การบริการ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหนึ่งฤทัย รักไทย (2559) ความคาดหวังและการ รับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการบริการโรงพยาบาล เอกชนในภาคตะวันตก. พบว่า ความคาดหวังของผู้รับบริการ ต่อคุณภาพการบริการเมื่อเปรียบเทียบตามรายได้ ด้าน ความเป็นรูปธรรมของบริการ และด้านการให้ความมั่นใจแก่ ผู้รับบริการ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 และกาญจนา คงวารี (2559) ได้ศึกษาความ คาดหวังและการรับรู้ของประชาชนที่มีต่อคุณภาพการ บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในเขต อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า เมื่อเปรียบเทียบ ความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อคุณภาพการบริการ จำแนก ตามรายได้ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ มีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5) สิทธิการรักษาพยาบาล ผลวิจัยพบว่า ความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพ การให้บริการของ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จำแนกตามสิทธิการรักษาพยาบาล ที่มีสิทธิ การรักษาพยาบาลแตกต่างกันมีความคาดหวังต่อคุณภาพ บริการ ทุกด้าน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้รับบริการมีสิทธิการ รักษาพยาบาลที่แตกต่างกันทำให้ความคาดหวังในการได้รับ คุณภาพบริการของแต่ละสิทธิการรักษาพยาบาลต่างกัน

6) จำนวนครั้งที่มารับบริการ ผลการวิจัย พบว่า ความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพการให้บริการ ของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก จำแนกตามจำนวนครั้งที่มารับ บริการ ที่มีจำนวนครั้งที่มารับบริการแตกต่างกันมีความ คาดหวังต่อคุณภาพบริการ ทุกด้าน มีความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้รับบริการสามารถรับรู้คุณภาพการให้บริการของศูนย์ ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและ การแพทย์ทางเลือก จำนวนครั้งการเข้ารับบริการที่แตกต่าง กันจึงมีความคาดหวังในคุณภาพการให้บริการที่ต่างกันทุกด้าน สรุปและข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องความ คาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการ ให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์ แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกผลการศึกษาวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพบริการตามความคาดหวังสูงกว่าการรับรู้ทั้ง รายด้านและโดยรวม แสดงให้เห็นว่าผู้รับบริการต่อคุณภาพ การให้บริการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการ แพทย์ แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก มีความคาดหวัง ด้านคุณภาพบริการสูงกว่าการรับรู้

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาวิจัย ไปใช้

1) ควรจัดบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ จากคุณภาพการให้บริการของศูนย์ ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและ การแพทย์ทางเลือกมากที่สุด คือ ด้านการเข้าใจและเห็นอก เห็นใจ รองลงมาคือ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ ดังนั้นศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแผนไทย กรมการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก ควรจัดหาผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ ให้เพียงพอต่อผู้รับบริการ เพื่อเพิ่มความ มั่นใจแก่ผู้มาใช้บริการ

2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับคุณภาพการบริการตามการรับรู้ของผู้ มารับบริการเพื่อใช้ในการ ปรับปรุงการให้บริการอย่างตรงจุด

2) ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีการ ให้บริการด้านการแพทย์แผนไทยที่เป็นหน่วยงานของรัฐใน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัย ภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรีโรงพยาบาลอุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี และโรงพยาบาลอื่นในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อนำไป พัฒนาการให้บริการงานด้านการแพทย์แผนไทยให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ ทางเลือก. (2556). รายงานการสาธารณสุข ไทย ด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์ พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก 2554 – 2556. นนทบุรี:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่ง ประเทศไทย.
- กาญจนา คงวารี. (2559). ความคาดหวังและ การรับรู้ของประชาชนที่มีต่อคุณภาพการ บริการ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ประจำตำบล ในเขตอำเภอคลองลาน จังหวัด กำแพงเพชร. (วิทยานิพนธ์ปริญญา รัฐ ประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ชัชวาลย์ ทัดศิริวัช. (2554). คุณ ภาพ การ ให้บริการเป็นแนวคิดหนึ่งได้รับการนำมา ประยุกต์ใช้ในกระบวนการปฏิรูประบบบริหาร ภาครัฐไทย. กรุงเทพฯ: คณะรัฐศาสตร มหาวิทยาลัยรัฐภาคย์
- ชัชวาลย์ ทัดศิริวัช. (2554). ออนไลน์. เข้าถึงได้ จาก http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?pageid=4&bookID=1285&read=true&count=true, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2559.
- โชคชัย ไกรนรา. (2557). ความคาดหวังและ การรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

6. ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย. (2556). “เศรษฐศาสตร์กับเศรษฐกิจครอบครัว” ในเอกสารการสอนชุดวิชาเศรษฐกิจครอบครัว. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
7. วิมลรัตน์ หงส์ทอง (2555). ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการให้บริการลูกค้าธนาคารออมสินสาขาวิเศษพล. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี
8. วสุพัชร แก้วกิม. (2554). ความคาดหวังและการรับรู้ของประชาชนต่อคุณภาพบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัด นครศรีธรรมราช. (วิทยานิพนธ์ปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
9. แวสุไฮลา ลูโบะเต็ง. (2555). ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการให้บริการของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเยื่อเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดนราธิวาส.(วิทยานิพนธ์ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยทักษิณ, สงขลา
10. วชิระ ชินหนองจอก. (2554). ออนไลน์. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/282194>, สืบค้นเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2559.
11. ศราวุธ นิลสร. (2555). ความคาดหวังและการรับรู้ในคุณภาพการบริการของผู้ใช้บริการสถานบริการการแพทย์แผนไทย กรณีศึกษาสถานบริการสาธารณสุข สุขของภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี
12. สารภี ปุณณชัยยะ. (2558). คุณภาพการบริการ ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการคลินิกปกติในเวลาและคลินิกพิเศษนอกเวลา แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมในโรงพยาบาลที่มีการเรียนการสอน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
13. สิทธิโชค สุขเจริญยิ่งยง. (2559). ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการบริการ ของออนเนสท์คลินิก. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
14. สุภัทรา มิ่งปรีชา. (2550). ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกต่อคุณภาพการบริการของโรงพยาบาลแพร่. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์, อุตรดิตถ์
15. อัจฉรา ชันใจ. (2558). ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพการบริการของผู้ประกันตนโรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน. (การศึกษา ค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่.
16. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L. (1988) “SERVQUAL: A Multi-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality.” Journal of Retailing 64 (1) : 12 - 40.



การใช้โมเดลการทำนายข่าวปลอมจากสื่อสังคมออนไลน์ด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล Prediction Model of the Fake News from Online Social Media with Data Mining

พิเชษฐ์ จุฬารอด¹,
ผุสดี นนทคำจันทร์²

บทคัดย่อ

ข่าวปลอม (Fake News) มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นบนสื่อสังคมออนไลน์โดยข่าวปลอมดังกล่าวมีผลทำให้ทัศนคติและการตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมีผลกระทบรุนแรงต่อการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยพื้นฐานของข่าวปลอมจะเน้นเนื้อหาที่ตื่นเต้นและกระตุ้นอารมณ์ของผู้บริโภคจึงทำให้เกิดการแพร่กระจายได้ง่ายและรวดเร็วกว่าข่าวจริง ในการตรวจสอบหาต้นตอและแหล่งข่าวเพื่อระบุว่าเป็นข่าวจริงหรือปลอมนั้นจำเป็นต้องใช้เวลาในการค้นหา การใช้โมเดลในการทำนายข่าวปลอมจากสื่อสังคมออนไลน์ด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลนั้นจึงเป็นแนวทางในการช่วยไม่ให้ข่าวปลอมแพร่กระจายเป็นวงกว้าง และสามารถใช้ในการกระตุ้นในการยับยั้งการเผยแพร่ต่อของข่าวได้ งานวิจัยเรื่องนี้มีแนวคิดเพื่อค้นหาคุณสมบัติที่สำคัญของของข่าวปลอม และเปรียบเทียบโมเดลการทำนายของข่าวปลอม ด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งหาความถูกต้องของการทำนายด้วยการใช้วิธีโครงข่ายประสาทเทียมโดยใช้อัลกอริทึมชนิดเพอร์เซปตรอนแบบหลายชั้น (Neuron Network) วิธีต้นไม้ตัดสินใจ (Decision tree) วิธีความใกล้เคียงกันมากที่สุด (K-Nearest Neighbors) และ วิธีนาอิวเบย์ (Naïve Bays) โดยการวัดค่าความถูกต้อง (Accuracy) ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAE) และค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (MSE) จากการวิจัยพบว่า วิธีที่ดีที่สุดคือวิธีโครงข่ายประสาทเทียม ซึ่งมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 95.78% ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 0.2011 และค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเท่ากับ 0.1915 วิธีที่ได้ผลลัพธ์ดีเป็นอันดับสองคือวิธีความใกล้เคียงกันมากที่สุดมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 90.51% ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 0.2051 และค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเท่ากับ 0.2315 ตามลำดับ งานวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นต้นแบบเพื่อสร้างระบบตรวจสอบการตรวจหาข่าวปลอมด้วยระบบอัตโนมัติต่อไปได้

คำสำคัญ : สื่อสังคมออนไลน์, ข่าวปลอม, วิธีโครงข่ายประสาทเทียม, วิธีต้นไม้ตัดสินใจ, วิธีความใกล้เคียงกันมากที่สุด, วิธีนาอิวเบย์

Abstract

Fake news is on the rise on social media, with fake news are influencing attitudes and decisions on any matter to have a serious impact on social coexistence. The base of fake news focus on content that excites and stimulates the consumer's emotions, so it spreads more easily and faster than real news. Verification the informed source of the news to determine whether it is real or fake news takes time to find. Using a model to predict fake news from social media through data mining techniques is a way to help prevent the spread of fake news. Also can be used to stimulate the dissemination of news. This research focuses on the essential properties of fake news and compare the prediction models of fake news with data mining techniques, as well as find the correctness of classification by using perceptron algorithm of Neuron Network, Decision tree method, the K-Nearest Neighbors and Naïve Bays method. The measurement using the accuracy, the mean absolute error (MAE) and the mean square error (MSE). The results from the efficiency of predicting, the method of classifying information of four algorithms found signifies the competitive accuracy degrees of neuron network is 95.78%, the MAE is 0.2011 and the MSE is 0.1915. However, the second proficiently accuracy, MAE and MSE of the K-Nearest Neighbors is 90.51%, 0.2051, 0.2315 respectively. This research could be used as a prototype for the further construction of an automated fake news detection system.

Keywords : Social Media, Fake News, Neuron Network, Decision tree, K-Nearest Neighbors, Naïve Bays.

^{1,2}ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

บทนำ

สื่อสังคมออนไลน์ถูกนำมาใช้เป็นแหล่งในการกระจายข่าวอย่างกว้างขวาง (Mass media) ในยุคการเชื่อมต่อที่ไร้พรมแดน ซึ่งเป็นประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับรู้ข่าวสารได้ทันทั่วถึง ในขณะที่เดียวกันก็ได้ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการกระจายข่าวปลอมก่อให้เกิดความตื่นตระหนก ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อความมั่นคงระดับประเทศได้ จากการศึกษาเกี่ยวกับการแพร่กระจายข่าวปลอมในสื่อสังคมออนไลน์ พบว่าข่าวปลอมถูกแบ่งปัน (Share) มากกว่าข่าวจริงถึง 1.7 เท่า โดยมีคนรับข่าวปลอมจากการส่งต่อมากกว่าถึง 100 เท่า และแพร่กระจายได้เร็วกว่าถึง 6 เท่า (Soroush, Deb and Sinan, 2018) จากพฤติกรรมในการบริโภคข่าวสารที่ตื่นเต้นและการใช้คำที่ดึงดูดความสนใจสูง (สุลัพร ธาณิรัตน์ และพัชนี เขยจรยา, 2557; นันทิกา หนูสมวิโรจน์ สุทธิสีมา, 2562) ทำให้พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลต่อการเข้าใจข้อมูลอย่างแท้จริง แนวคิดในการค้นหาคุณลักษณะที่สำคัญของหัวข้อข่าวและเนื้อหาของข่าวครั้งนี้ เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบข่าวปลอมภาษาไทยบนสื่อสังคมออนไลน์ทวิตเตอร์ (Twitter) และเฟซบุ๊ก (Facebook) โดยทำการเปรียบเทียบโมเดลการทำนายการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning Model) ด้วยเทคนิคทำเหมืองข้อมูล โดยเลือกอัลกอริทึมที่เหมาะสมสำหรับการทำนายจากการเลือกอัลกอริทึมที่เหมาะสมในการตรวจสอบข่าวปลอมภาษาไทย บนสื่อสังคมออนไลน์ทวิตเตอร์และเฟซบุ๊ก จากอัลกอริทึม 4 แบบที่เลือกมาเท่านั้น โดยจะกล่าวถึงวิธีนาอิวเบย์ (Naïve Bays) วิธีต้นไม้ตัดสินใจ (Decision tree) วิธีความใกล้เคียงกันมากที่สุด (K-Nearest Neighbors) และอัลกอริทึมโครงข่ายประสาทเทียม (Neuron Network) ชนิดเพอร์เซปตรอนแบบหลายชั้น ซึ่งแสดงไว้ในส่วนที่ 3 การสร้างตัวแบบและผลลัพธ์การวิจัยแสดงไว้ในส่วนที่ 4 ผลการวิจัยในส่วนที่ 5 รวมทั้งข้อสรุปและอภิปรายผลการวิจัยในส่วนที่ 6 กับ 7 ตามลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบโมเดลการเรียนรู้ของเครื่องที่เหมาะสมด้วยเทคนิคทำเหมืองข้อมูลในการตรวจสอบข่าวปลอมภาษาไทย และค้นหาคุณลักษณะสำคัญต่อการตรวจสอบข่าวปลอมภาษาไทยบนสื่อสังคมออนไลน์ทวิตเตอร์และเฟซบุ๊ก

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมในการบริโภคและใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรับรู้และเชื่อข่าวสารโดยขาดวิจารณญาณ หรือการรู้เท่าทันนั้นเป็นเรื่องสำคัญที่ไม่สามารถมองข้าม ข่าวปลอมที่เผยแพร่ทางสื่อสังคมออนไลน์นั้น อาจส่งผลกระทบต่อทัศนคติความเชื่อสู่สังคมโดยรวมได้เพราะการกระจายข่าวในสื่อสังคมออนไลน์เป็นการส่งไปยังเป้าหมายขนาดใหญ่และจำนวนมาก หากผู้ที่รับข่าวสารนั้นขาดความรู้เท่าทันในการเชื่อข่าวนั้นโดยไม่ตระหนักถึงผลที่อาจเกิดขึ้น เช่น ข่าวปลอมที่เกี่ยวข้องกับยาหรือภัยพิบัติธรรมชาติที่ร้ายแรง หรือข่าวและข้อมูลที่ถูกบิดเบือนเกี่ยวกับความมั่นคงของชาติที่อาจมีผู้ไม่หวังดีตั้งใจเผยแพร่เพื่อสร้างสถานการณ์ให้เกิดความสับสนวุ่นวายในสังคมได้ (สุกัญญา บุณเดชาชัย, 2560)

1. วิธีนาอิวเบย์ (Naïve Bays)

การเรียนรู้แบบเบย์อาศัยหลักการของการคำนวณความน่าจะเป็นของแต่ละสมมติฐาน หรือเป้าหมายของการทำนายผลลัพธ์ โดยการเรียนรู้แบบเบย์เป็นการเรียนรู้เพิ่มเติม เนื่องจากตัวอย่างใหม่ที่ได้มาจะถูกนำมาปรับเปลี่ยนการแจกแจงซึ่งมีผลต่อการเพิ่ม หรือ ลดความน่าจะเป็นในการทำนาย ทำให้การเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปวิธีการนี้ตัวแบบจะถูกปรับเปลี่ยนไปตามตัวอย่างใหม่ที่ได้ โดยผนวกกับความรู้เดิมที่มี ซึ่งการทำนายค่าคลาสเป้าหมายของตัวอย่าง เราสามารถคำนวณความน่าจะเป็นของสมมติฐานต่าง ๆ โดยใช้ตัวแปรตามสมการดังนี้

สมการที่ 1

$$P(h|D) = \frac{P(D|h) * P(h)}{P(D)}$$

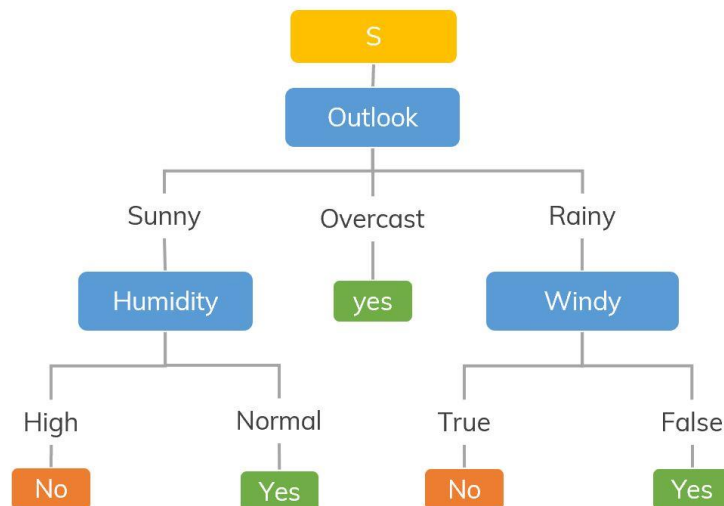
โดย D แทนข้อมูลที่นำมาใช้ในการคำนวณการแจกแจงความน่าจะเป็น posteriori probability ของสมมติฐาน h คือ $P(h|D)$ ตามทฤษฎี $P(h)$ คือ ความน่าจะเป็นก่อนหน้าของสมมติฐาน h ส่วน $P(D)$ คือ ความน่าจะเป็นก่อนหน้าของชุดข้อมูลตัวอย่าง D สำหรับ $P(h|D)$ คือ ความน่าจะเป็นของ h เมื่อรู้ D และ $P(D|h)$ คือ ความน่าจะเป็นของ D เมื่อรู้ h (Charoenvorakiat, 2016)

2. ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree)

ต้นไม้ตัดสินใจเป็นการนำข้อมูลมาสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ในรูปแบบโครงสร้างต้นไม้ และมี

การทำงานแบบการเรียนรู้ของโมเดลแบบมีผู้สอน (Supervised Learning) สามารถสร้างแบบจำลองการจัดกลุ่มได้จากตัวอย่างข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และพยากรณ์กลุ่มของรายการที่ยังไม่เคยนำมาจัดกลุ่มมาก่อนได้ด้วยตัวของ Tree โครงสร้างประกอบด้วย Root Node, Child และ Leaf Node วิธีการสร้างต้นไม้การตัดสินใจเป็นการรับชุด

ข้อมูลที่ระบุคลาสของข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อมูลนำเข้าหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าชุดข้อมูลฝึกการเรียนรู้ (Training Set) โดยจะได้ผลลัพธ์เป็นตัวแบบการทำนายที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างคล้ายต้นไม้ซึ่งตัวแบบการทำนายจะใช้ในการทำนายคลาสของชุดข้อมูลนำเข้าที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน เช่น ตัวอย่างการทำนายการเล่นเทนนิสว่าเล่นได้หรือไม่ ดังภาพที่ 1



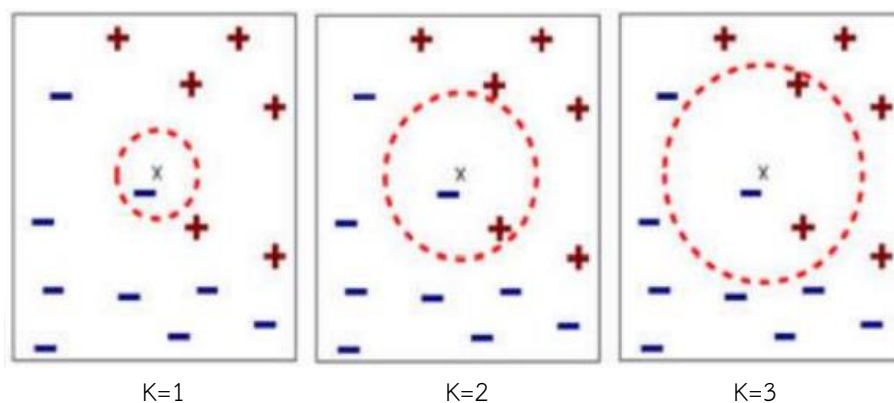
ภาพที่ 1 ต้นไม้ตัดสินใจเลือกความสามารถในการเล่นเทนนิส (Dinh, 2020)

3. วิธีความใกล้เคียงกันมากที่สุด (K-Nearest Neighbors: K-NN)

วิธีความใกล้เคียงกันมากที่สุดจะดูความใกล้เคียงกันของข้อมูลที่ใกล้เคียงที่สุด (K-NN) คือ วิธีการจัดกลุ่มข้อมูลที่ใช้การเรียนรู้ตามจำนวนข้อมูลสำหรับการทำนาย โดยใช้ค่า K (Sinsomboonthong, 2015) อัลกอริทึมจะใช้ฟังก์ชันวัดความคล้ายกันของข้อมูลตามระยะทางจากตัวแทนของข้อมูล (Centroid) ไปยังข้อมูลตัวอื่น ๆ

ระยะทางที่ง่ายที่สุดคือค่า Euclidean เพื่อกำหนดความคล้ายคลึงกันของข้อมูล ขั้นตอนของ K-NN มีดังนี้

- (1) กำหนดค่า K ของจำนวนที่ใกล้เคียงกันมากที่สุดของข้อมูล
- (2) คำนวณระยะทางแบบ Euclidean แต่ละจุดของข้อมูลกับตัวแทนของข้อมูล
- (3) เลือกข้อมูลตามจำนวน K ที่มีความคล้ายกันตามระยะทางแบบต่ำสุดดังภาพที่ 2

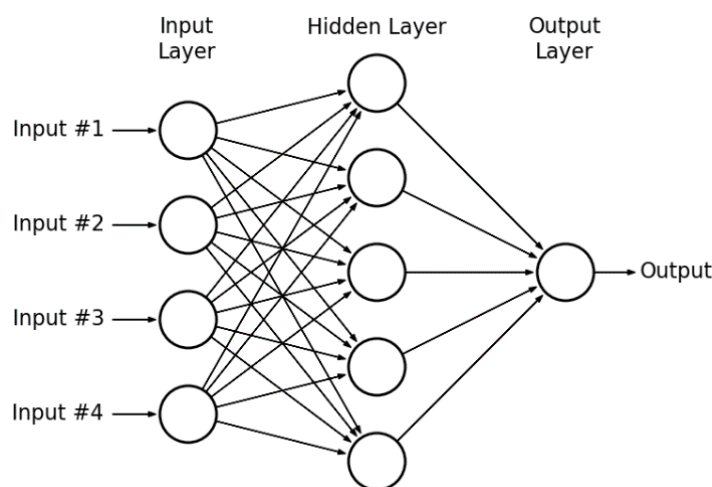


ภาพที่ 2 วิธีความใกล้เคียงกันมากที่สุดที่แสดงการจัดกลุ่มตามการเลือกจำนวน K

4. โครงข่ายประสาทเทียมเพอร์เซปตรอนหลายชั้น (MultiLayer Perceptron: MLP)

เทคนิคโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Network) มีรูปแบบโครงสร้างและการทำงานของ การประมวลผลเหมือนกับสมองของสิ่งมีชีวิตซึ่งมีปรับเปลี่ยน ตัวเองต่อการตอบสนองของข้อมูลนำเข้า ประกอบไปด้วย 3 ชั้น ตามรูปที่ 3 โดย ในชั้นที่ 1 เป็นชั้นรับข้อมูลเข้า (Input) เพื่อทำการเรียนรู้ชั้นที่ 2 ชั้นการเรียนรู้ที่มีการเรียนรู้ข้อมูล โดยจะสุ่มค่าน้ำหนัก (Weight) ของแต่ละชุดข้อมูล เพื่อ

นำไปใช้บันทึกค่าความสำคัญของข้อมูลแต่ละชุดจะมีไม่ เท่ากัน และสุ่มเลือกค่าความโน้มเอียง (Bias) เพื่อเป็น ตัวกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของโมเดล ส่วนในชั้นอื่น ๆ ของ Hidden Layer จะปรับค่าความโน้มเอียง (Bias) และ ค่าน้ำหนัก (Weight) ในขณะกำลังเรียนรู้เพื่อให้ได้ตัวแบบที่ เหมาะสมที่สุด และในชั้นที่ 3 ชั้นของข้อมูลผลลัพธ์ (Output Layer) เป็นจากการแสดงผลการเรียนรู้ของโมเดล ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้นั้นจะอยู่ในลักษณะของคลาส (Class) (พวย มีสัจ, 2553)



ภาพที่ 3 โครงข่ายประสาทเทียมแบบ Multilayer Perceptron
(Hassan, Abdelazim, Mohamed & Oliver, 2015)

5. การวัดค่าความถูกต้องของตัวแบบเป็น การวัดค่าความถูกต้อง (Accuracy) โดยการใช้การคำนวณ จากจำนวนครั้งที่คำนวณได้จากการทำนายได้ถูกต้องแล้ว นำมาเทียบกับจำนวนครั้งที่ทั้งหมดที่นำไปให้ตัวแบบทำนาย ดังสมการที่ (2) และสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ผลลัพธ์ที่ได้จาก การทำนายคือชาวปลอมที่ไม่สามารถคำนวณค่าความ ถูกต้องของตัวแบบได้ตามสมการที่ (3) ซึ่งค่า True Positive (TP) คือทำนายว่าเป็นชาวปลอม และผลจากการคำนวณคือ เป็นชาวปลอม ส่วนค่า True Negative (TN) คือค่าที่ทำนาย ว่าเป็นชาวจริง และผลคือจากการคำนวณเป็นชาวจริง สำหรับค่า False Positive (FP) เมื่อทำนายว่าเป็นชาว ปลอมและผลที่ได้จากการทำนายคือเป็นชาวจริง และค่า False Negative (FN) เมื่อทำนายว่าเป็นชาวจริง และผลคือ จากการคำนวณเป็นชาวปลอมโดยค่าความถูกต้องที่คำนวณ ได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 (ค่าเป็น 1 หมายความว่าถูกต้อง 100%) (Wang, Xu, Fujita, & Liu, 2016)

สมการที่ 2

$$Accuracy = \frac{\text{Number of correct predictions}}{\text{Total number of predictions}}$$

สมการที่ 3

$$Accuracy = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN}$$

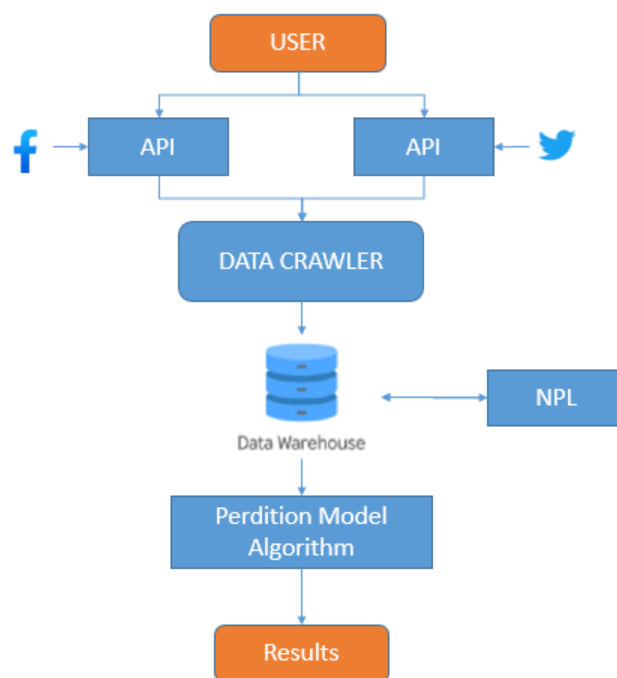
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการนำเทคนิคเหมืองข้อมูลและการเรียนรู้ของเครื่อง มา ช่วยในการแยกแยะชาวปลอม ไม่ว่าจะเป็นผลงานที่เป็นการ นำเอาการประมวลผลภาษาธรรมชาติมาช่วยในการหา คะแนนความรู้สึกในเนื้อหา ร่วมกับคุณลักษณะอื่นของชาว และใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ เทคนิคซัพพอร์ตเวกเตอร์ แมชชีน ในการตรวจสอบชาวปลอม (Krishnan & Chen, 2018) หรืองานวิจัยที่ได้นำเอาเทคนิคโครงข่ายประสาท เทียม แบบ Long Short Term Memory ซึ่งเป็นการ

ประยุกต์ใช้โครงข่ายประสาทเทียมที่มีความรู้หรือความจำจากข้อมูลก่อนหน้ามาใช้ในการคำนวณร่วมกับโครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน ประกอบด้วยชั้นคอนโวลูชันและชั้นพูลลิงในโครงข่ายเพื่อเปรียบเทียบตัวแบบที่เหมาะสมในการแยกแยะข่าวปลอม (Oluwaseun, Deepayan & Shahrzed, 2018) หรืองานวิจัยของ ชวัล วัฒนาภิจากุล และอนันต์ ชกสุริวงศ์ (2563) ที่ได้นำเอาเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ เทคนิคซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน เทคนิคโครงข่ายประสาทเทียมมาทำการแยกแยะข่าวปลอม อีกทั้งงานวิจัยที่รวมเอาเทคนิคทางด้านการเรียนรู้ของเครื่องมาผสมผสานกันออกเป็นตัวแบบ (Ruchansky, Seo, & Liu, 2017) ที่ได้ทำการพัฒนาตัวแบบชื่อ CSI (CaptureScore and Integrate) เพื่อใช้ในการสอนและทดสอบประสิทธิภาพการแยกแยะข่าวปลอมเปรียบเทียบกับเทคนิคอื่น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ทวิตเตอร์และเฟซบุ๊ก โดยการสร้างโปรแกรมในการติดต่อกับสื่อสังคมออนไลน์ทวิตเตอร์และเฟซบุ๊กผ่านทาง Application Programming Interface (API) สำหรับใช้ในการดึงข้อมูลข่าว มาอย่างละ 300 รวมข้อมูลข่าว 600 ชุด ข้อมูลและมีความแตกต่างประเภทของข่าว โดยประกอบด้วยข่าวจริงจำนวน 300 ข่าว (50%) และข่าวปลอม 300 ข่าว (50%) จากผู้ใช้สื่อสังคมได้แบ่งข้อมูลแต่ละส่วนออกเป็นร้อยละ 70 เพื่อนำไปใช้ให้อัลกอริทึมแต่ละตัวได้ทำการเรียนรู้ก่อนและจะได้มาเป็นตัวโมเดลและนำข้อมูลที่เหลืออีกร้อยละ 30 เป็นข้อมูลทดสอบ จะต้องให้ข้อมูลว่าเป็นข่าวปลอมหรือข่าวจริงก่อนดังแผนภาพตามรูปที่ 4



ภาพที่ 4 แผนภาพในการทำงานของการวิจัย

1. การสร้างชุดข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลและได้แบ่งสัดส่วนการคำนวณและเรียนรู้ของแต่ละอัลกอริทึมแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการรวบรวมคุณสมบัติและคุณลักษณะต่าง ๆ ของข้อมูลเพื่อเปลี่ยนให้เป็นระบบตัวเลขที่สามารถนำไปคำนวณและเปรียบเทียบค่าทางสถิติได้ตามรูปแบบของอัลกอริทึมดังนี้ ความยาวของชื่อผู้ใช้ ชื่อผู้พิมพ์มีตัวเลขหรือไม่ จำนวน

เครื่องหมายตกใจ จำนวนผู้ติดตาม การโพสต์เป็นวันที่เท่าไรของสัปดาห์ จำนวนวนการเชื่อมโยง จำนวนการโพสต์ของผู้ใช้ ช่วงเวลาการโพสต์ ความยาวของเนื้อหา จำนวนเครื่องหมายคำถาม จำนวนเพื่อน จำนวนแฮชแท็ก จำนวนการกดขึ้นชอบ จำนวนการแบ่งปัน คะแนนความรู้สึก อัตราส่วนเพื่อนและผู้ติดตามหลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการแปลงข้อมูล (Data Preprocessing) เพื่อให้ข้อมูลอยู่

ในมาตรฐานเดียวกัน (Standardized) ด้วยวิธีการทำให้อยู่ในช่วงค่าเลข 0-1 (Standard Scaler) โดยสามารถอธิบายการแปลงข้อมูลได้ดังสมการที่ (4)

สมการที่ 4

$$X_i = \frac{x_i - \mu}{\sigma}$$

โดยที่

X_i คือ ข้อมูลนำเข้า

μ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลนำเข้าทั้งหมด

σ คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลนำเข้าทั้งหมด

นำเข้าทั้งหมด

2. การประมวลผลภาษาธรรมชาติในส่วนของเทคนิคการประมวลผลภาษาธรรมชาติ(Natural Language Process: NLP) เป็นเทคนิคการประมวลผลภาษา เพื่อให้คอมพิวเตอร์ได้เข้าใจภาษาของมนุษย์และสามารถตีความได้

ในลักษณะของคะแนนความรู้สึก ซึ่งในงานวิจัยฉบับนี้ได้นำทฤษฎีส่วนนี้มาใช้ในการเพิ่มคุณลักษณะด้านการตีความด้านคะแนนความรู้สึกให้กับข้อมูล และได้ดำเนินการให้เครื่องสามารถเรียนรู้ของข้อมูลได้จากข้อมูลตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเตรียม โดยความรู้ที่เครื่องได้เรียนรู้และแยกแยะได้เก็บไว้ในฐานความรู้ซึ่งอยู่ในรูปแบบหลากหลายด้วยการสร้างกฎ ฟังก์ชันความจำของเทคนิคคณาสีฟเบย์ ต้นไม้ตัดสินใจ ความใกล้เคียงกันมากที่สุด โครงข่ายประสาทเทียมเพอร์เซปตรอนหลายชั้น มาใช้ในการสร้างตัวแบบเพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องของการแยกข่าว

3. การแบ่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และทดสอบ ผู้วิจัยได้ใช้โมเดลจำนวน 4 แบบ ที่ใช้เทคนิคคณาสีฟเบย์ ต้นไม้ตัดสินใจ ความใกล้เคียงกันมากที่สุด โครงข่ายประสาทเทียมเพอร์เซปตรอนหลายชั้น ตามลำดับและนำข้อมูลจากหัวข้อ 1 ที่รวบรวมได้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่ใช้ให้แต่ละอัลกอริทึมได้เรียนรู้และส่วนที่ใช้ทดสอบโมเดลตามตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การแบ่งข้อมูลเพื่อใช้ในการเรียนรู้ของแต่ละอัลกอริทึม

	Naïve Bays		Decision tree		K-Nearest Neighbors		Neuron Network	
	ข่าวจริง	ข่าวปลอม	ข่าวจริง	ข่าวปลอม	ข่าวจริง	ข่าวปลอม	ข่าวจริง	ข่าวปลอม
Facebook	210	210	210	210	210	210	210	210
Twitter	210	210	210	210	210	210	210	210

ตารางที่ 2 การแบ่งข้อมูลเพื่อใช้ในการทดสอบของแต่ละอัลกอริทึม

	Naïve Bays		Decision tree		K-Nearest Neighbors		Neuron Network	
	ข่าวจริง	ข่าวปลอม	ข่าวจริง	ข่าวปลอม	ข่าวจริง	ข่าวปลอม	ข่าวจริง	ข่าวปลอม
Facebook	90	90	90	90	90	90	90	90
Twitter	90	90	90	90	90	90	90	90

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการแบ่งข้อมูลเพื่อให้แต่ละอัลกอริทึมได้เรียนรู้ข้อมูลข่าวร้อยละ 70 และได้ตัวแบบเพื่อนำมาทดลองใช้ในการทำนายเพื่อหาข่าวจริงและข่าวปลอมทั้ง 4 ตัวแบบผลที่ออกมาสำหรับในกระบวนการทดสอบ นั้นวิธีที่ดีที่สุดคือวิธีโครงข่ายประสาทเทียม ซึ่งมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 95.78% ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 0.2011 และค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเท่ากับ 0.1915 วิธีที่ได้ผลลัพธ์ดีเป็นอันดับสองคือวิธีความใกล้เคียงมากที่สุดมีค่า

ความถูกต้องเท่ากับ 90.51% ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 0.2051 และค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเท่ากับ 0.2315 ตามลำดับ แต่สำหรับในกระบวนการเรียนรู้ นั้นค่าความถูกต้องของแต่ละอัลกอริทึม ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ซึ่งค่าที่ลดลงเล็กน้อยโดยจากการทดสอบ อาจเกิดจากข้อมูลที่แตกต่างกันในรายละเอียด เพราะโดยปกติแล้วการทำเหมืองข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดนั้นจะต้องทดสอบด้วยกันหลายวิธี เนื่องจากความถูกต้องที่ทำนายได้นั้นขึ้นอยู่กับข้อมูลที่นำมาทำนายอีกด้วย โดยในการวิจัย

ครั้งนี้ มีข้อสรุปได้ว่า ตัวแบบ โครงข่ายประสาทเทียมเพอร์เซปตรอนหลายชั้นนั้นมีความแม่นยำ มากกว่าตัวแบบความใกล้เคียงกันมากที่สุด เทคนิคนาอิวเบย์ แบะต้นไม้ตัดสินใจ ดังนั้นแล้ว ตัวแบบโครงข่ายประสาทเทียมเพอร์

เซปตรอนหลายชั้น จึงเหมาะสมที่จะนำไปทำนายผลการแยกข่าวจริงและข่าวปลอมได้ และสามารถชี้แนะในการรับตระหนักถึงพฤติกรรมในการบริโภคข่าวและสื่อในสังคมออนไลน์ ในขณะที่ได้เห็นหัวข้อข่าวในเบื้องต้นได้

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนรู้และการทดสอบแต่ละอัลกอริทึม

การวัดค่า ของผลลัพธ์ ที่ได้	ผลที่ได้จากการทดสอบแต่ละอัลกอริทึม				ผลที่ได้จากการเรียนรู้แต่ละอัลกอริทึม			
	Naïve Bays	Decision tree	K-Nearest Neighbors	Neuron Network	Naïve Bays	Decision tree	K-Nearest Neighbors	Neuron Network
Accuracy	89.01%	89.55%	90.51%	95.78%	91.22%	90.89%	93.68%	96.75%
MAE	0.2051	0.2011	0.2051	0.2011	0.2051	0.1998	0.2117	0.1987
MSE	0.2105	0.2022	0.2315	0.1915	0.2105	0.2018	0.2265	0.1922

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการเตรียมข้อมูลเพื่อให้เครื่องเรียนรู้และทดสอบจากตัวแบบต่าง ๆ ของการแยกข่าวปลอมจากสื่อสังคมออนไลน์นั้น เริ่มด้วยการศึกษาเรื่องการนิยามคุณลักษณะของข่าวออกเป็น 3 ด้านคือ ด้านผู้กระจายข่าว (User Based) โดยจะสนใจในบริบทของผู้ใช้ที่กระจายข่าว โดยดูจำนวนเพื่อน จำนวนผู้ติดตาม จำนวนเผยแพร่และแชร์ข้อความหรือการแบ่งปันต่อ ระยะเวลาที่สร้างบัญชีของผู้กระจาย สำหรับด้านเนื้อหาข่าว (Content Based) ซึ่งจะสนใจในรายละเอียดของเนื้อหาข่าว เช่น จำนวนแฮชแท็ก (Hash Tag) จำนวนการเชื่อมโยง และจำนวนด้านการมีส่วนร่วม (Social Based) คุณลักษณะของข่าวปลอมบนสื่อสังคมออนไลน์สภาพแวดล้อมของการแยกแยะข่าวปลอม การแสดงความคิดเห็น การกดปุ่มขึ้นชอบ การแบ่งปันต่อ โดยการนำคุณสมบัติของข่าวและผู้ใช้ทั้งหมด มาหาตัวแบบสำหรับการตรวจสอบข่าวปลอมที่เป็นภาษาไทยบนสื่อสังคมออนไลน์ ที่ใช้เทคนิคโครงข่ายประสาทเทียมโดยให้ค่าความถูกต้องมากที่สุดถึง 95.78% ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 0.2011 และค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเท่ากับ 0.1915 โดยอยู่ในค่าความคลาดเคลื่อนที่น้อย ซึ่งผลการทดสอบที่ได้ค่าน้อยกว่าจากกระบวนการเรียนรู้ที่ได้มากกว่าโดยที่ค่าความถูกต้องอยู่ที่ 96.75% ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ยเท่ากับ 0.1987 และค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเท่ากับ 0.1922 อาจเกิดจากการใช้ข้อมูลที่มีการแบ่งชุดข้อมูล 70% ในการเรียนรู้และ 30% ในการทดสอบ งานวิจัยฉบับนี้สามารถนำไปใช้ในการประยุกต์เพื่อสร้างระบบตรวจสอบข่าวปลอมในแบบทันเวลา

จริง (Real-Time Verification) และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลข่าว เพื่อใช้ในการเรียนรู้และทดสอบตัวแบบเพื่อให้ได้ความถูกต้องที่มากยิ่งขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

การใช้โมเดลการทำนายข่าวปลอมจากสื่อสังคมออนไลน์ด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลนั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. การเลือกใช้วิธีในการพยากรณ์เพื่อหาโมเดลในอนาคตจะศึกษาหลักการทำงานของวิธีอื่น ๆ ที่สามารถทำนายผลลัพธ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้นและเลือกตัวแบบที่เหมาะสมมากขึ้น รวมถึงการปรับเปลี่ยนค่าการใช้พารามิเตอร์ให้เหมาะสมกับข้อมูลที่เพิ่มและเลือกวิธีการพยากรณ์นั้นให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. ศึกษาวิธีการอย่างอื่นที่มีผลต่อการกระจายข่าว รวมทั้งการเก็บข้อความที่มีความหมายแฝงและหาวิธีประมวลผลภาษาธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพสูงมาช่วยในการหาความหมายของคำแฝงเหล่านั้น

เอกสารอ้างอิง

1. ชวัล วัฒนาภิจากุล และอนันท์ ชกสุวิวงศ์. (2563). ตัวแบบการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการตรวจสอบข่าวปลอมภาษาไทยบนสื่อสังคมออนไลน์ทวิตเตอร์. ใน การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 11, 1289-1295.

2. ชูลีพร ธาณิรัตน์ และพัชนี เขยจรรยา. (2557). รูปแบบการดำเนินชีวิต การเปิดรับข่าวสารและพฤติกรรมการท่องเที่ยว ตลาดย้อนยุคของนักท่องเที่ยวชาวไทย. **วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม นิต้า**, 1(1) ฉบับปฐมฤกษ์, 131-145.
3. นันทิกา หนูสม และวิโรจน์ สุทธิสีมา. (2562). ลักษณะของข่าวปลอมในประเทศไทยและระดับความรู้เท่าทันข่าวปลอมบนเฟซบุ๊กของผู้รับสารในเขตกรุงเทพมหานคร. **วารสารนิเทศศาสตร์**, 37(1), 37-45.
4. พยุง มีสัจ. (2553). **ระบบพีซีและโครงข่ายประสาทเทียม**. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิตตำราเรียนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
5. สุกัญญา บุณเดชาชัย. (2560). **ไม่แชร์แชร์ไปสังคมวุ่นวาย, สังคมไทย แชร์ก่อนแชร์**. กรุงเทพฯ: กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์.
6. สืบค้นจาก <http://imgs.mcot.net/images/2018/05/1525684457247.pdf>
7. Charoenvorakiat, P. (2016). **Bayes' theorem. Artificial Intelligence, Data Mining, Feature, Inspiration, Quantum Computer**. Available from: <http://www.parinya.net/node/2295>.
8. Dinh, A. T. (2020). **Decision Tree Classifier**. Available from <https://dinhhanhthi.com/decision-tree-classifier>.
9. Hassan, H., Abdelazim, N., Mohamed, Z., & Oliver, S. (2015). Assessment of Artificial Neural Network for Bathymetry Estimation Using High Resolution Satellite Imagery in Shallow Lakes: Case Study El Burullus Lake. **International Water Technology Journal**, 5(4), pp. 248-259.
10. Krishnan, S. & Chen, M. (2018). **Identify Tweet with Fake news**. IEEE International Conference on Information Reuse and Integration for Data Science, Utah, USA, 7-9 July 2018, pp. 460-464.
11. Oluwaseun, A., Deepayan, B. & Shahrzed, Z. (2018). **Fake News Identification on Twitter with Hybrid CNN and RNN Models**. International Conference on Social Media & Society, Copenhagen, Denmark, 18-20 July 2018, pp. 226-230.
12. Ruchansky, N., Seo, S., & Liu, Y. (2017). **CSI: A Hybrid Deep Model for Fake News Detection**. The 26th ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2017), Singapore, 6-10 November 2017, pp. 797-806.
13. Sinsomboonthong, S. (2015). **Data Mining**. Bangkok: Chamchuree products.
14. Soroush, V., Deb, R., & Sinan, A. (2018). **The spread of true and false news online**. Science, 359, pp. 1146-1151.
15. Wang, H., Xu, Z., Fujita, H., & Liu, S. (2016). **Towards felicitous decision making: An overview on challenges and trends of Big Data**. Information Sciences, 367-368, pp. 747-765.



อุปลักษณณ์โน้ตทัศน์ความขัดแย้งทางการเมืองไทย : การศึกษาเชิงอรรถศาสตร์ปริชานในข่าวหนังสือพิมพ์

Conceptual Metaphors of Thai Political Conflicts:

Cognitive Semantics Study in newspapers

กมลทิพย์ สมบูรณ์พงษ์¹,
เชิดชัย อุดมพันธ์²

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุปลักษณณ์โน้ตทัศน์ความขัดแย้งในหนังสือพิมพ์ไทยในช่วง พ.ศ. 2548–2557 ตามทฤษฎีการศึกษาอุปลักษณณ์โน้ตทัศน์ (conceptual metaphor) ของเลคอฟและ จอห์นสัน (Lakoff and Johnson, 1980) โดยเก็บข้อมูลจากข่าว บทความข่าวที่เป็นความขัดแย้งทางการเมืองจากหนังสือพิมพ์จำนวน 2,880 ฉบับซึ่งรวบรวมไว้ในกฤตภาคออนไลน์ จากการวิจัยพบถ้อยคำ อุปลักษณณ์ที่แสดงความขัดแย้ง 4,675 ถ้อยคำ และผู้ใช้ภาษามีมุมมองต่อความขัดแย้งผ่านอุปลักษณณ์โน้ตทัศน์ 7 แบบ ได้แก่ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการต่อสู้ ความขัดแย้งทางการเมืองคือไฟ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการแสดงบทบาทสมมติ ความขัดแย้งทางการเมืองคือเกม/ กีฬา ความขัดแย้งทางการเมืองคือพฤติกรรมของสัตว์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือความเจ็บป่วย และความขัดแย้งทางการเมืองคือความเชื่อ

อย่างไรก็ตามความขัดแย้งเป็นนามธรรมมีความซับซ้อนหลายมิติสามารถเสนอผ่านอุปลักษณณ์โน้ตทัศน์ หลายแบบร่วมกัน โดยอุปลักษณณ์โน้ตทัศน์แต่ละแบบที่พบจะสื่อสารลักษณะเด่นแต่ละมิติของความขัดแย้ง ได้แก่ ความขัดแย้งที่มีการแบ่งเป็น 2 ฝ่ายถูกนำมาสื่อสารผ่านอุปลักษณณ์โน้ตทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมือง คือการต่อสู้ ความขัดแย้งทางการเมืองคือพฤติกรรมของสัตว์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการแข่งขัน เกม/ กีฬา และ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการแสดงบทบาทสมมติ นอกจากนี้ความขัดแย้งที่ก่อให้เกิด ผลกระทบหรือความเสียหายถูกนำมาสื่อสารผ่านอุปลักษณณ์โน้ตทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการต่อสู้ ความขัดแย้งทางการเมืองคือไฟ ความขัดแย้งทางการเมืองคือความเจ็บป่วย และ ความขัดแย้งทางการเมืองคือความเชื่อ

คำสำคัญ: ความขัดแย้ง, อุปลักษณณ์โน้ตทัศน์, การเมืองไทย, อรรถศาสตร์ปริชาน

Abstract

The objectives of this research was to study the conceptual metaphors of conflicts in Thai newspaper between 2005 – 2014, based on Lakoff and Johnson's concept (1980), gathering political conflicts in online clipping from 2,880 newspapers. The research found the 4,675 metaphors expressed conflicts, and language users had perspectives towards conflicts through 7 types of conceptual metaphors; namely political conflict is the fight political conflict is fire political conflict is role play political conflict is game/sport political conflict is animal behavior political conflict is illness and political conflict is belief.

However, conflicts are abstracts which have multi-dimensional complex can be presented through a combination of multiple conceptions metaphors. Each conceptual metaphor found communicated the distinctive aspects of the conflicts; namely: a bipartisan conflict communicated through conceptual metaphors of political conflict is the fight political conflict is animal behavior political conflict is game/sport and political conflict is role play .Additionally, an impact or damage conflict communicated through conceptual metaphors of political conflict is fire political conflict is illness and political conflict is belief.

Keywords : Conflict, Conceptual Metaphor, Thailand' s Politics, Cognitive Semantic

¹นักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาภาษาไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

²ผศ.ดร., คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาภาษาไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทนำ

เหตุการณ์ความขัดแย้งทางการเมืองในประเทศไทยเป็นเรื่องที่ปรากฏให้เห็นอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ อดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบันดังที่สุรนัย เศรษฐ์บุญสร้าง (2553, น.7) ได้กล่าวว่าภายหลังการเปลี่ยนแปลง การปกครองเมื่อปี พ.ศ.2475 เป็นต้นมาประเทศไทยมีการปฏิวัติ รัฐประหาร กบฏ หรือจลาจลนองเลือด มาแล้วไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง โดยความขัดแย้งทางการเมืองไทยในช่วงปี พ.ศ.2548 เป็นต้นมา ถือว่าเป็นชนวน สำคัญที่สร้างความแตกแยกให้เกิดขึ้น ภายในสังคมทุกระดับได้อย่างชัดเจนและความขัดแย้งได้ ดำเนินมากกว่า ทศวรรษ ทั้งนี้สาเหตุของความขัดแย้งส่วน หนึ่งสืบเนื่องมาจากความคิดเห็นและอุดมการณ์ทาง การเมือง ของคนในสังคมที่แตกต่างกันอย่างรุนแรงจนทำให้ เกิดการแบ่งแยกกันเป็นฝักฝ่าย ผลของความขัดแย้ง สร้าง ความเสียหายทั้งต่อชีวิต ทรัพย์สิน รวมถึงส่งผลกระทบต่อ สภาพจิตใจและความรู้สึกของคนในชาติเป็น อย่างยิ่ง สิ่ง หนึ่งที่จะทำให้เข้าใจความคิดของคนในสังคมท่ามกลาง ความขัดแย้งคือ ภาพสะท้อนจากการใช้ "ภาษา" สื่อสารของ คนในสังคม เนื่องจากภาษาถือเป็นผลผลิตทางความคิดที่ สามารถแสดงมโนทัศน์ของผู้ ใช้ภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ภาษาของสื่อหนังสือพิมพ์ซึ่งเป็นสื่อมวลชนแขนงหนึ่ง ที่มีความใกล้ชิดผูกพัน กับการรับรู้ข่าวสารของผู้คนมาเป็น เวลานาน การนำเสนอของหนังสือพิมพ์จึงเป็นเสมือนภาพ สะท้อน เหตุการณ์หรืออารมณ์ ความรู้สึก ความคิดที่ สัมพันธ์อยู่กับความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ เกิดขึ้น ดังนั้นการเลือกใช้คำอุปลักษณ์เพื่อนำเสนอข่าว ความขัดแย้งทางการเมืองของไทยจึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำ ให้มองเห็นข้อสังเกตที่มีต่อปรากฏการณ์ในวิกฤตการเมือง ครั้งนี้ว่าผู้ใช้ภาษามีมุมมองเกี่ยวกับความขัดแย้งนี้อย่างไร

อนึ่งการศึกษาอุปลักษณ์มโนทัศน์เป็นวิธี การศึกษาภาษาเพื่อให้เข้าใจระบบความคิดของมนุษย์ ซึ่งเลคอฟและจอห์นสัน (Lakoff and Johnson, 1980, 2003) ได้นำเสนอว่าอุปลักษณ์มโนทัศน์เป็น การใช้ภาษาใน เิงเปรียบเทียบที่สะท้อนความคิดของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับ การถ่ายโยงความหมายระหว่าง แวดวงความหมาย (domain) มีการเปรียบเทียบสิ่งหนึ่งกับอีกสิ่งหนึ่งโดยทั้งสอง มโนทัศน์มีความคล้ายคลึง กันแบบนามธรรมที่อยู่ในระดับปริ ขานของผู้ใช้ภาษา เป็นการเชื่อมโยงระหว่างวงมโนทัศน์ (cross domain mapping) ซึ่งเชื่อมโยงคุณสมบัติที่มี ความคล้ายคลึงกันตามมุมมองของผู้ใช้ภาษาในระดับปริ ขานจากวงมโนทัศน์ต้นทางไปสู่วงมโนทัศน์ปลายทาง ดัง ตัวอย่างมโนทัศน์การโต้แย้งคือการทำสงคราม ARGUMENT IS

WAR ที่สะท้อนให้เห็นภาษาที่ใช้ใน ชีวิตประจำวันของผู้ใช้ ภาษาอังกฤษต่อไปนี้

Your claims are indefensible.

He attacked every weak point in my argument.

He criticisms were right on target.

I demolished his argument.

I've never won an argument with him.

You disagree? Okay, shoot!

(Lakoff and Johnson, 2003, p.5)

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นว่า การโต้แย้งมี ลักษณะบางประการเกี่ยวข้องกับความคิดเรื่องสงคราม แม้ว่าจะไม่มีการต่อสู้ทางกายแต่เป็นการต่อสู้กันด้วย วาจา เช่น มีการโจมตี ป้องกัน ได้ตอบ เหล่านี้ สะท้อนให้ เห็นว่าการโต้แย้งเป็นสิ่งที่อยู่ในวัฒนธรรม และคนในสังคม ผู้ใช้ภาษาอังกฤษมีมโนทัศน์เกี่ยวกับ การโต้แย้งว่า การ โต้แย้งเป็นสงคราม โดยสังเกตได้จากการใช้คำกริยาต่าง ๆ เช่น indefensible, attacked, right on target, demolished, won และ shoot กล่าวคือ เป็นการนามมโนทัศน์ต้นทางคือ สงคราม มา อธิบายมโนทัศน์ปลายทางคือ การโต้แย้ง สิ่ง สำคัญที่สุดของอุปลักษณ์จากตัวอย่างนี้ไม่ใช่แค่เรื่องของ ภาษา เท่านั้น แต่แสดงให้เห็นระบบความคิดของมนุษย์ที่มี ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งผ่านโครงสร้างทางความคิดในลักษณะ ของ การเปรียบเทียบนั่นเอง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์อุปลักษณ์มโนทัศน์ความขัดแย้งใน วิกฤตการเมืองไทยที่ปรากฏในสื่อหนังสือพิมพ์ไทยช่วง พ.ศ. 2548-2557

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีอุปลักษณ์มโน ทัศน์ของเลคอฟและจอห์นสัน (Lakoff, and Johnson, 1980, 2003) ซึ่งเป็นแนวคิดหนึ่งในการศึกษาอรรถศาสตร์ปริขานที่ จะช่วยให้มองเห็นระบบความคิดของ ผู้ใช้ภาษาได้ นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยอุปลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทางการเมืองซึ่ง ผู้วิจัยใช้เป็นแหล่งค้นคว้า และเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ อุปลักษณ์ความขัดแย้งทางการเมือง เช่น ในงานวิจัยเรื่อง อุปลักษณ์ที่ นักการเมืองไทยใช้ : การศึกษาตามแนว อรรถศาสตร์ปริขานและวัจนปฏิบัติศาสตร์ (รัชนิยาญา กลิ่นน้ำหอม, 2551) ที่ศึกษาคำปราศรัยหาเสียง การอภิปราย เพื่อลงมติไม่ไว้วางใจรัฐมนตรีเป็นรายบุคคล การสัมภาษณ์

และรายการ “นายกฯ ทักซินคุยกับประชาชน” ผลการวิจัยแสดงให้เห็นอุปลักษณะโนทัศน์เกี่ยวกับการเมือง ที่มองว่าการเมืองคือการต่อสู้สะท้อนให้เห็นมุมมองของนักการเมืองว่าการเมืองเป็นเรื่องของความรุนแรง การเมืองต้องมีการวางกลยุทธ์เพื่อช่วงชิงชัยชนะ การศึกษาอุปลักษณะเรื่องการเมืองในภาษาไทยตามแนว อรรถศาสตร์ปริชาน (อุษา พุทธิชัยวิบูลย์, 2544) ที่ศึกษาข่าวการเมืองและบทวิเคราะห์ข่าวการเมืองไทย จากหนังสือพิมพ์ไทยรายสัปดาห์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การเมืองเป็นสงคราม และจากบทความ วิจัยเรื่อง “การชุมนุมทางการเมืองคือการทำสงคราม” มโนทัศน์ที่สะท้อนจากอุปลักษณะข่าวการเมืองทางการเมือง การเมืองจากหนังสือพิมพ์ไทย (กนกกาญจน์ วรสีหะ, 2555) ที่ศึกษาคำอุปลักษณะจากหนังสือพิมพ์รายวัน ผลการวิจัยพบว่าในการรายงานข่าวมีการใช้ถ้อยคำอุปลักษณะเปรียบเทียบผู้ชุมนุมและเจ้าหน้าที่รัฐเป็นคู่ต่อสู้ และเปรียบเทียบการชุมนุมทางการเมืองเป็นการทำสงคราม ถ้อยคำอุปลักษณะสะท้อนอุปลักษณะโนทัศน์หรือ มุมมองของหนังสือพิมพ์ต่อการชุมนุมว่า “การชุมนุมคือการทำสงคราม” เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยคัดเลือกถ้อยคำอุปลักษณะจากข่าว บทความ ข่าวที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในหนังสือพิมพ์ 6 ชื่อ ฉบับ ได้แก่ หนังสือพิมพ์มติชน ผู้จัดการรายวัน ข่าวสด ไทยรัฐ แนวหน้า และเดลินิวส์ ฉบับวันที่ 7, 14, 21 และ 28 ของทุกเดือน รวมระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2548-2557 มีจำนวนหนังสือพิมพ์ที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 2,880 ฉบับ โดยผู้วิจัยสืบค้นถ้อยคำอุปลักษณะจากกฤตภาคออนไลน์ทางเว็บไซต์มติชนมาใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์อุปลักษณะโนทัศน์ตามทฤษฎีการวิเคราะห์อุปลักษณะโนทัศน์ของเลคอฟและจอห์นสัน (Lakoff, and Johnson, 1980, 2003) ที่มีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในเชิงความหมายผ่านกระบวนการถ้อยคำ ความหมาย ทั้งนี้ ถ้อยคำอุปลักษณะที่ศึกษาจะต้องมีความหมายในเชิงเปรียบเทียบหรือแสดงให้เห็นความขัดแย้ง กันทางการเมืองของบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง พ.ศ.2548-2557 อันเนื่องมาจากมุมมองหรือทัศนะทางการเมืองที่ต่างกัน โดยมีระดับของสภาพความขัดแย้งอยู่ในขั้นล่อแหลมอันอาจนำไปสู่ความรุนแรง หรือเป็นอันตรายต่อการดำเนินชีวิต

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบถ้อยคำอุปลักษณะที่แสดงความขัดแย้งจำนวน 4,675 ถ้อยคำสามารถสะท้อน

ให้เห็นอุปลักษณะโนทัศน์ความขัดแย้งในข่าวการเมืองไทย 7 แบบ ดังนี้

1. อุปลักษณะโนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการต่อสู้

เป็นการแสดงความคิดที่มีการเปรียบเทียบความขัดแย้งทางการเมืองว่าเป็นเหมือนการต่อสู้ โดย การต่อสู้มีทั้งแบบที่เป็นการต่อสู้ระหว่างบุคคลซึ่งแสดงให้เห็นลักษณะการทำร้าย การใช้อาวุธ การบาดเจ็บ พบถ้อยคำอุปลักษณะ เช่น คำว่า เชือด ตบ ฆาตกรรม กระอักเลือด เป็นต้น ไปจนถึงการต่อสู้ระหว่างคน จำนวนมากในรูปแบบสงคราม ซึ่งเป็นการรบใหญ่ที่มีคนจำนวนมากต่อสู้ฆ่าฟันกันอันประกอบด้วยหน่วยรบ โดยที่แต่ละฝ่ายต้องใช้ยุทธวิธีการรบรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ฝ่ายของตนชนะฝ่ายศัตรู พบถ้อยคำอุปลักษณะ ที่สะท้อนอุปลักษณะโนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการต่อสู้ เช่น คำว่า ตี กลยุทธ์ ยุทธการ สมรภูมิ ระเบิด ไล่ตี เป็นต้น ดังตัวอย่างข่าวต่อไปนี้

“เอาเป็นว่าถ้าไม่มีเหตุนองเลือดตรงหน้าเจอเหตุสุดวิสัยเลยไม่ได้จริง ๆ ทหารก็ยังไม่ลงมือ ผล ก็คือประชาชนคนกรุงเทพฯ ต้องเผชิญกับยุทธการปู่นแบบ ‘สุดโต่ง’ แบบที่มาก่อนนัคดีเคย์ ม็อบ กำนัน เทพสั่งปิดถนนกันตั้งแต่เย็นถึงค่ำวันที่ 12 มกราคม ประชาชนที่ไม่รู้ล่วงหน้าเผ่นกลับบ้านกันแทบไม่ทัน รถติดวินาศสันตะโร”

(ไทยรัฐ, 14 มกราคม 2557, น.3)

จากข้อความข่าวข้างต้นปรากฏคำว่า ยุทธการ ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่อยู่ในแวดวงความหมายของการต่อสู้ในสงคราม แสดงให้เห็นภาพเหตุการณ์ความไม่ปกติของบ้านเมืองที่มีการชุมนุมปิดถนนของกลุ่ม กปปส. มีการใช้คำว่า ยุทธการ ซึ่งเป็นคำที่ใช้การรบ แต่เมื่อนำมาใช้ในสถานการณ์ความวุ่นวายที่คนกรุงเทพฯ ต้องเผชิญแสดงการเปรียบเทียบระหว่างวิธีการปฏิบัติของฝ่ายกปปส.กับยุทธวิธีการรบในยามสงคราม

2. อุปลักษณะโนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือไฟ

เป็นการแสดงความคิดที่มีการเปรียบเทียบความขัดแย้งทางการเมืองว่าเป็นเหมือนไฟ โดยเมื่อไฟ ก่อตัวหรือถูกจุดขึ้นแล้วก็อาจเกิดจากการจุดประกายไฟแล้วทำให้เกิดการปะทุ ลุกไหม และความร้อน พบ ถ้อยคำอุปลักษณะที่สะท้อนอุปลักษณะโนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือไฟ เช่น คำว่า คุกรุ่น ขนนวน ลุกไหม ปะทุ น้ำมัน เป็นต้น ดังตัวอย่างสถานการณ์ซึ่งสืบเนื่องมาจากความขัดแย้งต่อไปนี้

“...แต่แทนที่รัฐบาลจะกระตือรือร้นในการนำตัวอดีตนายกฯ กลับมารับโทษ...กลับปล่อยปละละเลยให้ท.ต.ท.ทักษิณ ใช้เวทีในต่างแดนเป็นศูนย์บัญชาการโฆษณาชวนเชื่อปลุกกระดมทำลาย ประเทศไทยและขยายความวุ่นวายในชาติให้ลุกลามบานปลายจนมีแนวโน้มที่จะนำไปสู่สงครามมวลชน”

(แนวหน้า, 28 ต.ค.51 หน้า 2)

จากข้อความข้างต้นปรากฏคำว่า ลุกลาม ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่อยู่ในแวดวงความหมายของไฟ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากความขัดแย้งที่มีอยู่เดิมประกอบกับความไม่จริงใจในการปฏิบัติหน้าที่ของนายสมชาย วงศ์สวัสดิ์ ทำให้ความขัดแย้งยิ่งเพิ่มมากขึ้น การใช้คำว่า ลุกลาม ซึ่งโดยปกติหมายถึง แผลกว้างออกไปโดย เร็วมักใช้กับไฟ แต่เมื่อนำมาใช้กับความขัดแย้งในความหมายว่ามีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้นจึงเป็นการเปรียบเทียบ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับการลุกลามของไฟ

3. อุปลักษณ์โนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการแสดงบทบาทสมมติ

เป็นการแสดงความคิดที่มีการเปรียบเทียบความขัดแย้งทางการเมืองว่าเป็นเหมือนการแสดงบทบาทสมมติ โดยแบ่งการแสดงบทบาทสมมติเป็นรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งนักแสดงจะแสดงไปภายใต้บทบาท บรรยากาศ และช่วงเวลาของการแสดง พบถ้อยคำอุปลักษณ์ที่สะท้อนอุปลักษณ์โนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมือง คือการแสดงบทบาทสมมติ เช่น คำว่า จั่ว ภาพยนตร์ ตัวละคร พระเอก ฉาก ตอนจบ เป็นต้น ดังตัวอย่าง ขว่ต่อไปนี้ได้ดังนี้

“...เมื่อปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านทางการเมืองอันส่งผลให้สังคมมีความเปราะบางทางด้านความรู้สึกทางการเมืองเป็นอย่างมาก เราจะพบเห็นตัวละครหลักที่เป็นมวลชนอย่างน้อย 2 กลุ่มคือ 1. กลุ่มที่สนับสนุนรัฐบาลเดิมซึ่งผู้นำตัวจริงของเขายังคงมีบทบาทในทางการเมืองและมีอิทธิพลต่อ กลุ่มมวลชนและ 2. กลุ่มที่สนับสนุนรัฐบาลปัจจุบัน...”

(มติชน, 7 พ.ค.53 หน้า 7)

จากข้อความข้างต้นปรากฏคำว่า ตัวละคร ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่อยู่ในแวดวงความหมายของการแสดง บทบาทสมมติ โดยในความขัดแย้งนี้แสดงให้เห็นว่าการเล่นละครคือการสวมบทบาททำอะไรบางอย่างซึ่งไม่ใช่ตัวจริง ไม่ตรงไปตรงมาหรือแสดงไปตามบทบาทที่ได้รับ จากตัวอย่างที่ยกมากล่าวถึงสถานการณ์ทางการเมืองของประเทศ ที่มีผลต่อความรู้สึกของคนในชาติ การใช้คำว่า ตัวละคร ซึ่งโดยปกติหมายถึงผู้แสดงบทบาท แต่ในที่นี้ใช้คำ

ว่าตัวละคร แทนคนฝ่ายต่าง ๆ แสดงการเปรียบเทียบระหว่างบุคคลที่ขัดแย้งกันกับตัวละครซึ่งเป็นองค์ประกอบของการแสดง

4. อุปลักษณ์โนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการแข่งขันเกม/ กีฬา

เป็นการแสดงความคิดที่มีการเปรียบเทียบความขัดแย้งทางการเมืองว่าเป็นเหมือนการแข่งขันเกม/ กีฬา โดยการแข่งขัน เกม/ กีฬาแต่ละประเภทจะมีวิธีเล่นหรือแข่งขันเพื่อให้สามารถชนะฝ่ายตรงข้ามด้วย กลวิธีที่แตกต่างกันไป และในการจัดการแข่งขันอาจต้องใช้สนามหรือสถานที่สำหรับการแข่งขันโดยเฉพาะ เพื่อรองรับการจัดกิจกรรม ทั้งนี้พบถ้อยคำอุปลักษณ์ที่สะท้อนอุปลักษณ์โนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมือง คือการแข่งขันเกม/ กีฬา เช่น คำว่า มวย จัดข้อ คู่ชก น็อก ระวัง สังเวียน ยก แชมป์ ประชัน เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากข้อความต่อไปนี้

“ประชันกัน 2 สี 2 เวที ระหว่างสังเวียนลุมพินีของคุณสุเทพ เทือกสุบรรณภายใต้ช็อกปส. กับอีก สังเวียนในฐานะแชมป์เก่าของคุณจุฑาร พรหมพันธุ์แห่งค่ายนปช.”

(ไทยรัฐ, 7 เม.ย.57 หน้า 6)

จากข้อความข้างต้นปรากฏคำว่า ประชัน สังเวียน แชมป์ ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่อยู่ในแวดวงความหมายของเกม/ กีฬา โดยเฉพาะกีฬาชกมวยแต่ก็นำมาใช้กับกีฬามวยด้วย และจากตัวอย่างข้างที่ยกมากล่าวถึงการนัดหมายชุมนุมพร้อมกันของกลุ่มที่มีความขัดแย้งกันทางการเมืองสองกลุ่ม ในที่นี้มีการนำคำว่า ประชัน สังเวียน แชมป์ มาใช้ในบริบททางการเมืองที่มีการนัดหมายชุมนุมกันของคนจำนวนมากแสดงให้เห็น การเปรียบเทียบความขัดแย้งกันทางการเมืองของคนสองกลุ่มกับการแข่งขันชกมวย ทั้งนี้เพื่อชิงความเป็นหนึ่งบนพื้นที่ที่จัดเป็นคอกหรือวงล้อมเหมือนกับการแข่งขันชกมวยของคนสองฝ่าย โดยฝ่ายหนึ่งเคยเป็นผู้ ชนะอีกฝ่าย เปรียบเหมือนการแข่งขันเกม/ กีฬาที่มีเป้าหมายว่าจะต้องชนะคู่แข่ง

5. อุปลักษณ์โนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือพฤติกรรมของสัตว์

เป็นการแสดงความคิดที่มีการเปรียบเทียบความขัดแย้งทางการเมืองว่าเป็นเหมือนพฤติกรรมของสัตว์ ซึ่งสัตว์แต่ละชนิดจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้พบถ้อยคำอุปลักษณ์ที่สะท้อนอุปลักษณ์ โนทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือพฤติกรรมของสัตว์ เช่น คำว่า กัด จิกตี ชักไฟ พาดวงพาดงา ลอบกัด เป็นต้น ดังปรากฏในข้อความต่อไปนี้

“ปัญหาของพ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร ยามนี้คือการต้องผจญกับศึก 2 ด้านพร้อม ๆ กัน ด้านหนึ่ง เป็นศึกจากกลุ่มพันธมิตรกู้ชาติที่ยกพลเรือนแสนปิดล้อม ทำเนียบรัฐบาลพร้อมตะโกนขับไล่ให้ลาออก อีก ด้านหนึ่ง เป็นศึกจาก 3 พรรคฝ่ายค้านที่เดินหน้าต่อต้านการเลือกตั้ง 2 เมษายน กับศึกแรกถ้าประเมินจาก สถานการณ์ขณะนี้ต้อง ถือว่าพ.ต.ท.ทักษิณสามารถต้านยันอยู่ได้ในระดับหนึ่ง หลังจากถูกรุกไล่**อีก**มานาน”

(ข่าวสด, 21 มี.ค.49 หน้า 6)

จากข้อความข้างต้นปรากฏคำว่า *อีก* ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่อยู่ในแวดวงความหมายของสัตว์ กล่าว ถึง ปัญหาต่าง ๆ ที่พ.ต.ท.ทักษิณต้องเจอ การใช้คำว่า *อีก* ซึ่ง โดยปกติหมายถึง กิริยาของนกหรือไก่ที่เอา จงอยปากสับ แต่ในที่นี้มีการนำคำว่า *อีก* มาใช้ในสถานการณ์ที่พ.ต.ท.ทักษิณ ถูกกดดันให้ออกมาแสดง ความรับผิดชอบและต้องถูก ดำเนินคดีตามกฎหมายในข้อกล่าวหาต่าง ๆ จึงเป็นการ เปรียบเทียบระหว่าง พฤติกรรมของสัตว์กับพฤติกรรมที่มุ่ง การทำลายหรือการทำให้ฝ่ายตรงข้ามหรือคู่ขัดแย้งพ่ายแพ้ แต่ในที่นี้ แสดงให้เห็นว่าพ.ต.ท.ทักษิณ สามารถจัดการได้กับ การที่ถูกฝ่ายพันธมิตรกดดันซึ่งเหมือนกับอาการของนก หรือไก่ที่ถูกฝ่ายศัตรูหรือฝ่ายตรงข้ามใช้จงอยปากจิกตี

6. อุปลักษณณ์โน้ตศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือความเจ็บป่วย

เป็นการแสดงความคิดที่มีการเปรียบเทียบ ความขัดแย้งทางการเมืองว่าเป็นเหมือนความเจ็บป่วย ทั้งนี้ อาการเจ็บป่วยของคนไข้อาจพบได้ตั้งแต่ระดับที่ไม่รุนแรงมาก ไปจนถึงขั้นอาการหนัก กล่าวคือมีการแสดง สภาพของความ เจ็บป่วย หากพบว่ามี ความขัดแย้งทางการเมืองมากจะมี อาการ *โคม่า* แต่ถ้าขัดแย้งทาง การเมืองน้อยอาการจะยังไม่ ถึงขั้น *โคม่า* โดยพบถ้อยคำอุปลักษณณ์ที่สะท้อนอุปลักษณณ์โน้ตศน์ ความขัดแย้ง ทางการเมืองคือความเจ็บป่วย เช่น คำว่า *คนไข้ มะเร็ง โคม่า รักษา* เป็นต้น ดังข้อความข้างต่อไปนี้

“‘วัดไข้’ วินิจฉัยวิกฤติ! ‘พิษการเมือง’ ล้ำสุดถึงขีด ‘โคม่า’ งวดจนชั้นคลั่งขึ้นทุกขณะ สำหรับความ ระส่ำของ ‘การเมืองไทย’ ยุคนี้งวดขึ้นเช่นเดียวกับปัญหา ‘เศรษฐกิจไทย’ จากพิษการเมืองบวกกับ วิกฤติน้ำมันแพง งวดขึ้นเช่นเดียวกับปัญหา ‘สังคมไทย’ ที่เป็นยุคคนไทย โดยรวมมีความสุขลดน้อยลง ชั่วโม่งนี้ประชาชนคนไทยยังต้อง ปรับตัวทำใจ ด้วย ‘พิษการเมือง’ ยังแผ่ซ่านอย่างรุนแรง”

(เดลินิวส์, 7 ก.ค.51 หน้า 3)

จากข้อความข้างต้นปรากฏคำว่า *ใช้ โคม่า* ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่อยู่ในแวดวงความหมายของ ความเจ็บป่วย กล่าวถึงบรรยากาศความขัดแย้งทางการเมือง ในประเทศไทยที่มีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผล กระทบต่อ เศรษฐกิจทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจตามมา การใช้คำว่า *ใช้* ซึ่งแสดงถึงอาการไม่สบายตัว แสดงถึงความไม่ปกติทาง การเมือง และ *โคม่า* ซึ่งโดยปกติเป็นคำทับศัพท์ที่มาจาก ภาษาอังกฤษใช้เรียก อาการป่วยที่อยู่ในขั้นสาหัส แต่ในที่นี้ มีการนำคำว่า *โคม่า* มาใช้กับสถานการณ์ที่มีความขัดแย้ง กันอย่าง รุนแรงทางการเมืองซึ่งส่งผลให้เกิดความตึงเครียด จึงเป็นการเปรียบเทียบระหว่างระดับความเสียหายที่ เกิด จากความขัดแย้งกับอาการหรือภาวะความเจ็บป่วยแสดงให้เห็นผลกระทบทางการเมืองที่อยู่ในขั้นรุนแรง เปรียบเหมือน อาการเจ็บป่วยที่อยู่ในขั้นสาหัส

7. อุปลักษณณ์โน้ตศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือความเชื่อ

อุปลักษณณ์โน้ตศน์ ความขัดแย้งทาง การเมืองคือความเชื่อ เป็นการแสดงความคิดที่มีการ เปรียบเทียบ ความขัดแย้งทางการเมืองว่าเหมือนความเชื่อ โดยความเชื่อของแต่ละคนอาจมีสิ่งที่ยึดถือ การปฏิบัติ และ ผลที่ได้รับแตกต่างกันไป ทั้งนี้พบถ้อยคำอุปลักษณณ์ที่สะท้อน อุปลักษณณ์โน้ตศน์ ความขัดแย้งทางการเมือง คือความเชื่อ เช่น คำว่า *ผี เซ่น สักเวย กรรม อเวจี* เป็นต้น ดังปรากฏใน ข้อความข้างต่อไปนี้

“ในที่สุดวันที่ 7 ตุลาคม 2551 นี้ก็ เป็นบทพิสูจน์ว่า คนไทยจะต้องตาย*สักเวย*การเมืองอีกและ อนาคต ต่อจากนี้ไปไม่วันใดก็วันหนึ่ง ไม่ช้าก็เร็ว พวกเรา จะต้องตาย*สักเวย*กันอีกจนเลือดนองแผ่นดิน แรงกว่านั้น สงครามการเมืองระหว่างคนไทยยังไม่อาจปิดไปว่าจะไม่ เกิดขึ้นได้”

(ผู้จัดการรายวัน, 14 ต.ค. 51 หน้า 13)

จากข้อความข้างต้นกล่าวถึง เหตุการณ์ที่กลุ่มพันธมิตรบุกยึดทำเนียบรัฐบาลและรัฐสภา เพื่อ ขัดขวางไม่ให้ นายสมชาย วงศ์สวัสดิ์เข้าไปแถลง นโยบายจนเกิดการปะทะกันกับเจ้าหน้าที่ตำรวจทำให้มีผู้ บาดเจ็บและเสียชีวิต การใช้คำว่า *สักเวย* ซึ่งปกติหมายถึง การบวงสรวง แต่ในที่นี้นำมาใช้กับบริบทที่มี ความขัดแย้ง กันทางการเมือง แสดงถึงการทำให้เกิดความเสียหายจนถึง ขั้นบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ทั้งนี้เพื่อ จะได้นำความเสียหาย นั้นมาเป็นเครื่องบูชาต่อเหตุการณ์ความขัดแย้งที่เกิดขึ้น

จึงเป็นการเปรียบเทียบ เหตุการณ์อันสืบเนื่องมาจากความขัดแย้งทางการเมืองกับการสังเวยซึ่งเป็นการปฏิบัติตามความเชื่อตนเอง

การอภิปรายผล

การใช้ถ้อยคำอุปลักษณ์เพื่อแสดงความขัดแย้งทางการเมืองในงานวิจัยนี้ สามารถสื่อให้เห็นมุมมองความคิดของผู้ใช้ภาษาที่มีต่อความขัดแย้งทางการเมืองได้ ทั้งนี้ระบบความคิดของมนุษย์ถือว่าเป็นผลพวง มาจากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และการถูกหล่อหลอมโดยสังคม และวัฒนธรรมโดยไม่รู้ตัว การศึกษา ภาษาในเชิงปริชานจึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่มีความน่าสนใจ เพราะจะทำให้ผู้ศึกษาสามารถเข้าใจถึงความคิดของผู้ใช้ภาษาได้ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าลักษณะเด่นที่มีร่วมกันของความขัดแย้งแต่ละแบบคือ การปรากฏของบุคคลที่เป็นคู่ขัดแย้งกันและผลที่จะตามมาจากความขัดแย้ง แม้ว่าจะไม่สามารถระบุได้ อย่างชัดเจนว่าท้ายที่สุดของความขัดแย้งนั้น ฝ่ายใดจะอยู่ในฐานะที่เหนือกว่าหรือควบคุมอีกฝ่ายหนึ่งได้ แต่ ผลของความขัดแย้งจะนำมาซึ่งความเสียหายกระทบต่อทั้งสองฝ่ายและต่อบ้านเมืองอย่างหนัก กล่าวคือ ความขัดแย้งเป็นนามธรรมที่มีความซับซ้อนหลายมิติ การสื่อสารเกี่ยวกับความขัดแย้งจึงพบว่าถูกนำเสนอ ผ่านอุปลักษณ์โน้ตทัศน์หลายแบบร่วมกัน โดยอุปลักษณ์โน้ตทัศน์แต่ละแบบที่พบจะสื่อสารลักษณะเด่น แต่ละมิติของความขัดแย้งได้แก่ ความขัดแย้งที่ต้องมีบุคคลหรือกลุ่มบุคคล 2 ฝ่ายถูกนำมาสื่อสารผ่าน อุปลักษณ์โน้ตทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการต่อสู้ ความขัดแย้งทางการเมืองคือพฤติกรรมของ สัตว์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการแข่งขัน เกม/ กีฬา และ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการแสดงบทบาทสมมติ นอกจากนี้ความขัดแย้งที่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายถูกนำมาสื่อสารผ่านอุปลักษณ์โน้ตทัศน์ ความขัดแย้งทางการเมืองคือการต่อสู้ ความขัดแย้งทางการเมืองคือไฟ ความขัดแย้งทางการเมืองคือ ความเจ็บป่วย และ ความขัดแย้งทางการเมืองคือความเชื่อ

สรุปและข้อเสนอแนะ

บทความวิจัยนี้เสนอผลการวิเคราะห์ถ้อยคำอุปลักษณ์ความขัดแย้งที่ได้จากข่าว บทความข่าวใน หนังสือพิมพ์ไทย 6 ชื่อฉบับ ได้แก่ หนังสือพิมพ์มติชน ผู้จัดการรายวัน ข่าวสด ไทยรัฐ แนวหน้า และ เดลินิวส์ซึ่งได้จากการสืบค้นทางกฤตภาคออนไลน์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์

อุปลักษณ์โน้ตทัศน์ ความขัดแย้งในวิกฤตการณ์การเมืองไทยที่ปรากฏในสื่อหนังสือพิมพ์ไทยช่วง พ.ศ.2548-2557 โดยผลการวิจัยจะ ทำให้เราได้ทราบมุมมองความคิดของผู้ใช้ภาษาที่มีต่อความขัดแย้งทางการเมืองในช่วงระยะเวลาดังกล่าวได้

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบถ้อยคำอุปลักษณ์ที่แสดงความขัดแย้งจำนวน 4,675 ถ้อยคำสามารถ สะท้อนให้เห็นอุปลักษณ์โน้ตทัศน์ความขัดแย้งในข่าวการเมืองไทย 7 แบบ ดังนี้ ความขัดแย้งทางการเมือง คือการต่อสู้ ความขัดแย้งทางการเมืองคือไฟ ความขัดแย้งทางการเมืองคือเกม/ กีฬา ความขัดแย้งทางการเมืองคือพฤติกรรมของสัตว์ ความขัดแย้ง ทางการเมืองคือความเจ็บป่วย และ ความขัดแย้งทางการเมืองคือความเชื่อ

อย่างไรก็ตามการศึกษาอุปลักษณ์โน้ตทัศน์ความขัดแย้งทางการเมืองอาจทำได้ในเชิงเปรียบเทียบในแต่ละช่วงเวลา เช่น เปรียบเทียบอุปลักษณ์โน้ตทัศน์ความขัดแย้งทางการเมืองช่วงก่อนและหลังเหตุการณ์ รัฐประหาร (19 กันยายน 2557) หรืออาจศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ในหนังสือพิมพ์ฉบับอื่น ๆ สื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เห็นมุมมองที่มีความหลากหลายครอบคลุมมากขึ้น นอกจากนี้การศึกษาความขัดแย้งทางการเมืองผ่านการใช้ภาษายังอาจศึกษาโดยใช้แนวคิดจากนักวิชาการ อื่น เช่น ฮัลลiday (Halliday, 1994) อ้างถึงในเชิดชัย อุดมพันธ์, 2555 : 46-47) โกทลี (Goatly, 1998 อ้างถึง ในณัฐพร พานโพธิ์ทอง, 2542 : 256-258) ที่ศึกษาหน้าที่ของอุปลักษณ์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. กนกกาญจน์ วรสีหะ. (2555). “การชุมนุมทางการเมืองคือการทำสงคราม” มโนทัศน์ที่สะท้อนจากอุปลักษณ์. ข่าวการชุมนุมทางการเมืองจากหนังสือพิมพ์ไทย. วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 13(2), 49-55.
2. เชิดชัย อุดมพันธ์. (2555). อุปลักษณ์เกี่ยวกับโรคในภาษาไทยถิ่นใต้. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
3. ณัฐพร พานโพธิ์ทอง. (2542). “หน้าที่ของอุปลักษณ์จากมุมมองของผู้พูดภาษาไทย”, ภาษาและวรรณคดีไทย. 16 (ธันวาคม), 249-268.



4. รัชนิยา กลิ่นน้ำหอม. (2551). **อุปโลกน์ที่
นักการเมืองไทยใช้ : การศึกษาตามแนว
อรรถศาสตร์ปริชาน และวัจนปฏิบัติศาสตร์.**
(วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

5. สุนัย เศรษฐบุญสร้าง. (2553). **สังคมวิทยาของ
ความแตกแยกในระบบสังคมการเมืองไทย.**
กรุงเทพฯ : อูษาการพิมพ์.

6. อูษา พงษ์ชัยวิบูลย์. (2544). **การศึกษาอุป
โลกน์เรื่องการเมืองในภาษาไทยตามแนว
อรรถศาสตร์ปริชาน.** (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,
กรุงเทพฯ.
7. Goatly, Andrew. (1998). **The Language
of Metaphor.** New York : Routledge.

8. Halliday, M.A.K. (1994). **An Introduction
to Functional Grammar.** 2nd ed. London:
Arnold.

9. Lakoff, George and Johnson, Mark.
(1980, 2003). **Metaphors We Live By.**
Chicago : University Of Chicago Press.



Job Satisfaction of Hospitality Managers of the Department of Tourism Accredited Hotels in Baguio City Philippines

Isagani A. Paddit¹

Abstract

This study aimed to determine the level of job satisfaction of hospitality managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City, Philippines according to the star classification of the hotels, their level of management, assigned departments and personal factors. By determining the level of satisfaction of managers according to the identified factors, management and owners of hospitality businesses would be able to focus on sustaining the factors which are perceived essential and will increase the manager's level of performance while creating sustainable human resource programs on areas needing improvements. A descriptive survey was used to gather the result of the study involving 91 managers of 4-Star and 3-Star hotels. The findings showed that the managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City are very satisfied with their jobs. Managers of 3-Star hotels are very satisfied while those who are in 4-Star hotels are satisfied. Middle managers are satisfied with their jobs while the top and lower-level managers are very satisfied with their jobs. Managers in the front offices have a higher level of satisfaction than the support departments. The varying levels of job satisfaction among managers are dictated by several factors other than the job. In the personal factors, Millennial managers are satisfied while the Baby Boomers and Generation X are very satisfied. In ranking the most dominant factor that affects the level of satisfaction of hospitality managers, salaries and wages, promotion chances, and company policies emerged as the top three factors.

Keywords: Job satisfaction, Job performance, Job factors, Accredited hotels, Hotel classification

Introduction

Over the decades, tourism has experienced continued growth and deepening diversification to fastest growing economic become one of the sectors in the world. Tourism has become one of the major players in international commerce and represents at the same time one of the main income sources for many developing countries

In Baguio City, the summer capital and a major tourist destination in the Philippines, has recorded a 126 percent increase in tourist arrivals during the first quarter of 2017. According to the Department of Tourism-Cordillera Administrative Region (DOT-CAR), tourist arrivals in Baguio City has been consistently increasing over the past five years.

These increased in tourist arrivals put more pressure on managers of hotels to keep up with the guests and tourists' expectations in providing quality products and services. Hospitality managers must be satisfied with their jobs to be able to rally those people that they are working with and under their supervision.

In the interview with hotel managers and hospitality stakeholders of Baguio City, they all shared the same sentiments that many hospitality positions are seasonal in nature, where employees are hired during high seasons and retrenched during low seasons and this has a negative impact on the employee morale. The lack of a positive culture in the organization

¹School of International Hospitality and Tourism Management University of Baguio, Baguio City, Philippines

makes the work environment to be unpleasant. Poor leadership and especially the inability of the management to handle grievances fairly can impact negatively on staff morale. The labor pool for the hospitality industry is often untrained, unskilled workers. Many employees are young and are using hospitality jobs as a fallback or a stepping stone to other or better careers. This increases the chances of a turnover. Employees and managers walk a fine line between keeping their customers happy and supporting their employees. A good leader will be able to judge between customer service and abusive customers. Pay rates are often just above the minimum wage. The fresh graduates (the so-called generation Y) have their priorities and expectations at variance with those of the older employees. These older employees are more likely to be the ones occupying management positions and therefore they find themselves at loggerheads with the generation Y employees. For this reason, the younger employees choose to leave to avoid the unending squabbles. Hospitality workers often work for long hours in poor working environments and they feel that they are unappreciated by either the companies they work for or the patrons they serve, leading them to exit the industry to look for more personally fulfilling jobs. Some factors cannot be helped, but awareness of the issues can lead to better solutions. Most of the hotels have a very poor work-life balance since the facilities are often open on a 24-hour basis. The workers hardly get time to catch-up with their families and friends outside the job environment. This has created disillusionment among the staff who feel like they are over sacrificing for their jobs at the expense of their private lives.

In this regard, by determining the level of satisfaction of managers according to the identified factors, management and owners of hospitality businesses would be able to focus on sustaining the factors which are perceived important and will increase the manager's level of performance while

creating a sustainable human resource programs on areas needing improvements.

Objectives

The main objective of the study is to determine the level of job satisfaction of hospitality managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City according to the star classification of the hotel, their level in management, assigned departments and personal factors. This study would help managers, owners and other stakeholders in the hospitality and tourism industry to determine the level of job satisfaction of hospitality managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City. Strategies and programs would be developed to address the areas where the employees are dissatisfied and further enhance job factors that satisfy them. Furthermore, this study identified the impact of selected factors on job satisfaction that would lead to satisfaction of employees and determined the most important factors that lead to job satisfaction. The result of this study would also become a vital data as a basis for further and related studies.

Research Questions

In identifying the level of job satisfaction of hospitality managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City, the study seeks to answer the following questions:

1. What is the level of job satisfaction of hospitality managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City along:
 - a. organizational factors;
 - b. work environmental factors;
 - c. work itself; and
 - d. personal factors?
2. Is there a significant difference in the level of job satisfaction of hospitality managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City when grouped according to:
 - a. classification of the hotel;

- b. level of management;
- c. assigned department; and
- d. personal factors?

3. What are the most dominant factors that affect the satisfaction level of hospitality managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City?

Literature Reviews and Research Frameworks

In the travel and tourism competitiveness report (Weforum.org), there were almost 280 million international tourist arrivals in 2015. The Asia-Pacific macro-region is second only to Europe in terms of travel and tourism market size. It is the most dynamic area globally with the largest percentage growth in arrivals and the most significant improvements in travel and tourism competitiveness performance, with the majority of countries in the region showing progress. The Asia-Pacific consists of some of the economies that have flourished most in recent years, thanks to the expansion of the middle class and increasing affordability and willingness to travel, particularly intra-regionally. The region's economic development, which started decades ago, continues to positively impact the travel and tourism sector.

According to the World Travel & Tourism Council (WTTC), the sector will double in the coming decade, reaching almost 1.2 trillion in 2026 from its current 650 billion.

In the Philippines, for the month of May 2017, visitor arrivals reached a total of 532,757, an increase of 19.60 percent compared to the May 2016 visitor count of 445,449. It could be noted that from 2012 to 2015, the month of May only generated more than 300,000 visitors while it produced more than 400,000 visitors last year. For the first time this year, visitor arrivals in May surpassed the 500,000 mark providing a bright outlook for Philippine tourism.

This positive growth in arrivals can be attributed to aggressive marketing efforts and

international events which included the ASEAN@50 meetings held in the country. (DOT.gov.ph). Baguio City, the summer capital and a major tourist destination in the Philippines, has recorded a 126-percent increase in tourist arrivals during the first quarter of 2017 (Baguio City Tourism Office, 2017). The report categorized arrivals by the numbers of domestic and foreign visitors with a total of 292,078 recorded from January to March, compared to the 129,121 during the same period last year. Domestic visitors reached 280,761 as compared to 89,046 last year while foreign visitors also increased from 208 to 11,317 on the same period.

Worldwide research projects have suggested that employee turnover is among the highest in the hospitality industry. Studies have shown that the average turnover level among non-management hotel employees is about 50 percent and about 25 percent for management staff. Estimates of average annual employee turnover range from around 60 to 300 percent, according to research conducted by the Hotel and Motel Association in Britain (Gazioglu, S., & Tansel, A. 2006).

According to JobStreet.com Philippines' Job Satisfaction Report (September 2015), statistics showed that 70 percent of Filipino employees are happy with their jobs, this leaves only 30 percent who consider themselves unhappy. Among those who are pleased with their employment status, 15 percent classify themselves as "very happy" and 55 percent as "quite unhappy" and 5 percent "very unhappy" with their jobs. Further on the same report, it also revealed that the level of happiness among employees decreases as they climb the corporate ladder. Fresh graduates are happiest at 79 percent, followed by junior executives at 70 percent, supervisors at 67 percent, and directors up at 68 percent, while managers scored the lowest percentage of happy employees at 66 percent.

The most valuable asset available to an organization is its people, thus retaining staff in their jobs is essential for any organization. Indeed, there



is a paradigm shift from human resource to human capital which consists of the knowledge, skills, and abilities of the people employed in an organization which is indicative of their value (Armstrong, 2009). When employees leave their jobs, it is often a sign that something is going wrong. An unpublished Queensland hotel industry survey in 2003 of four-to five-star hotels, found that the lowest turnover for a hotel was 27.5% per annum with the highest being 59.4% per annum. The survey found that the 25 hotels surveyed employed 75,294 employees, and of these, 2,383 employees had resigned in the year prior to the survey, representing a significant average turnover rate of 44.9% per annum. This is an indicator that the hotel industry loses sometimes up to about a half of the total staff.

As such, the correlation between the job satisfaction and performance has been studied by many researchers because it is of key interest to the entire administration and human resource management in a global setting. Job satisfaction of employees plays a crucial factor in determining job performance. High performing individuals will be able to assist institutions to achieve their strategic aims, mission and vision thus sustaining the organization competitive advantage (Wilkin, 2013).

Hamdan (2011) revealed a strong link between job satisfaction and job performance. Further, the studies have established that satisfied employees show higher performance in their work. Consequently, employee's satisfaction leads to deliver better products for their customers who contribute to achieving customers' loyalty within a competitive environment.

Job satisfaction is defined in the literature with several theorists according to their own workable conditions. According to E.A. Locke (1969) cited by Saari, L.M.,(2004), "Job satisfaction is a pleasurable or positive emotional state resulting from the appraisal of one's job or job experience.". According to Fieldman and Arnold (1983) cited by Olorunsola, E.O., (2013), "Job satisfaction is defined

as the amount of overall positive effects or (feelings) that individuals have towards their jobs.". According to Davis, K., & Newstrom (1997) cited by Daft, R., (2007), "Job satisfaction is the set of favorable or unfavorable feelings with which employees view their work".

Job satisfaction, therefore, is a result of employees' perception of how well their job provides those things which are viewed as important. In the field of organizational development, job satisfaction is considered the most important and frequently studied attitude.

There are various theories attempting to explain job satisfaction in the literature, among these theories, prominent ones are divided into two categories: content theories and process theories. Content theories identify factors leading to job satisfaction or dissatisfaction and suggest that job satisfaction come true when employees' need for growth and self-actualization are met by their job. Process theories attempt to describe the interaction between variables for job satisfaction and explain job satisfaction by looking at how well the job meets one's expectations and values. Each of two theory groups has been explored by many researchers. Content Theories are Maslow's Need Hierarchy Theory, Alderfer-ERG, Herzberg's Two Factor Theory, McClelland's Need Theory; and process theories are Vroom's Expectancy Theory, Locke's Goal- Setting Theory, Adams' Equity Theory and Job Characteristics Theory (Luthans, 2006).

Job satisfaction cannot be a substitute for motivation, but these are related concepts. Some of the theories on job satisfaction are based on the motivation theories, and, some of them can be perceived as job satisfaction theories. Therefore, both theories of job satisfaction and motivation are strongly related to each other (Saunders, 2012).

In this study, several variables that may influence the level of job satisfaction had been identified. Likewise, these were limited to the classification of a hotel, the manager's level of

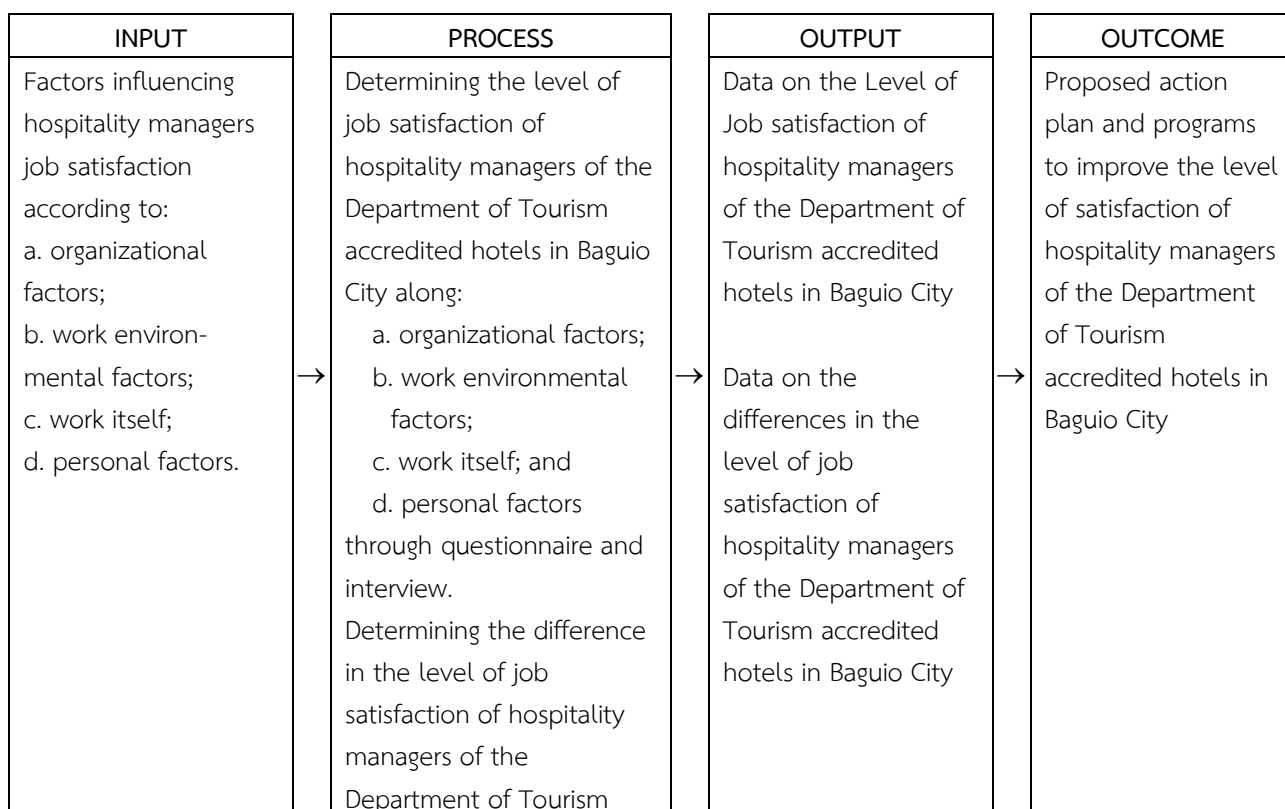
management, the assigned department where the manager belongs and personal factors.

In the rules and regulations to govern the accreditation of hotels, tourists inns, motels, apartels, resorts, pension houses, and accommodation establishments pursuant to the provisions of Executive Order No. 120 in relation to Republic Act. No. 7160, otherwise known as the Local Government Code of 1991 on the devolution of the Department of Tourism (DOT's) regulatory function over tourist establishments, and pursuant to the authority vested in the Department of Tourism (DOT) by Republic Act No. 9593 otherwise known as the Tourism Act of 2009 dated May 12, 2009, on the mandatory accreditation of primary tourism enterprises, the national tourism standards for accommodation sector – hotels, resorts and apartment hotels, the rules, and regulations to govern the accreditation of accommodation establishments are promulgated. Accommodation establishments are accredited and classified according to Star Classification. (Tourism.gov.ph).

Managers are leaders who play an integral role in the organizations for which they work. Managers of hotels have specific functions they fulfil within the management hierarchy. Within this hierarchy, managers typically have varying levels of power and responsibility. In most organizations, this hierarchy consists of three primary levels. The lower level managers would include supervisors, assistant managers and team leaders in an organization. Middle-level managers consist of the department heads while the Top level manager includes the general managers, executive directors, and director level.

The identified personal factors that may affect the level of job satisfaction of hospitality managers would include age, gender, and highest educational attainment.

Figure 1 shows the research paradigm in identifying the level of job satisfaction of the hospitality managers as well as an expected outcome that will improve their level of job satisfaction.



INPUT	PROCESS	OUTPUT	OUTCOME
	accredited hotels in Baguio City when grouped according to: a. classification of the hotel; b. level of management; c. assigned department; and e. personal factors through questionnaire and interview. Determining the most dominant factors that affect the satisfaction level of hospitality managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City through questionnaire and interview.	Data on the most dominant factors that affect the satisfaction level of hospitality managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City	

Figure 1. Research Paradigm

Methodology

The study utilized a descriptive quantitative survey using an adapted and modified internationally accepted and tested job satisfaction questionnaires. A 4-point Likert Scale checklist type of questionnaire was used to gather the needed information in the study. The questions were made based on researches, literature and books. Specifically, some items found in the questionnaire were adapted from the “Overall Job Satisfaction” by Cammann, Fichman, and Klesh; “Job Descriptive Index (JDI)” developed by Smith, Kendall, and Hulin; and “Job Satisfaction Survey” developed by Spector Fields [13]. Reliability of the questionnaire has been pre-tested with 20 respondents from non-accredited hotels in Baguio, and a Cronbach's Alpha score of 0.891 has been established, showing high reliability of the questionnaire. The questionnaire has three parts. Part one contains the personal factors and demographic profile of the respondents. Part two

contains questions related to the level of job satisfaction. And the third part contains the factors affecting job satisfaction of managers and are ranked according to a level of importance. Interviews were conducted to supplement the information gathered from the questionnaires.

The study was endorsed by the Regional Director of the Department of Tourism-Cordillera Administrative Region. Questionnaires were floated upon approval of the management of the accredited hotels and an interview with some of the managers were also made to record responses and comments to corroborate the findings. The population and demographic profile of the study (Table 1) were limited to managers of 26 hotels in Baguio City is accredited by the Department of Tourism-Cordillera Administrative Region (DOT-CAR). Of the 26 DOT-CAR accredited hotels, 22 participated with 91 respondents. Of the 22 hotels participated, there were three 4-Star hotels and 19 3-Star hotels.



The study focused on the Baguio City hotels since Baguio City is considered as a prime tourist destination in the Cordillera Administrative Region and in the Philippines. The Department of Tourism accredited hotels enjoys government endorsements and

recognition. Furthermore, accreditation is perceived as adherence to the quality standards set by the Department of Tourism. Table 1 shows the population and locale of the study.

Table 1 Population and Demographic Profile of the Respondents

	Frequency (f)	Percentage (%)
Hotel Classification		
4-Star Hotels	26	28.57
3-Star Hotels	65	71.43
Total	91	100.00
Level of Management		
Top Level Managers	16	17.58
Middle-Level Managers	27	29.67
Lower Level Managers	48	52.75
Total	91	100.00
Department		
Executive/Administrative	16	17.58
Front Office	22	24.17
Housekeeping	9	9.89
Food and Beverage	18	19.78
Accounting/Finance	14	15.38
Sales & Marketing	4	4.40
Human Resource	4	4.40
Engineering & Maintenance	4	4.40
Total	91	100.00
Gender		
Male	34	37.36
Female	57	62.64
Total	91	100.00
Age		
18-36 Years old (Millennials)	65	71.43
37-57 Years old (Generation X)	20	21.98
58 and above (Baby Boomers)	6	6.59
Total	91	100.00
Highest Educational Attainment		
High School	2	2.20
Technical/Vocational	3	3.30
Undergraduate/College	63	69.23
Graduate/Masters/Doctorate	23	25.27
Total	91	100.00

Using IBM SPSS, the data were treated to find the weighted means on the level of job satisfaction, t-test on differences according to the

classification of the hotel, ANOVA to test the level of significance of responses according to the manager's level in management, assigned department

and personal factors. Friedman Test was used to determine the mean rank of the most dominant job factors affecting the manager's level of job satisfaction.

Results and Discussion

The overall level of job satisfaction of the hospitality managers of DOT accredited hotels in Baguio City is completely satisfied with an overall mean of 3.28 (Table 2). Based on the job factors affecting the level of job satisfaction of managers, the organizational factors are mostly satisfied (mean=3.10) while the work environmental factors (mean=3.34) and work itself factors (mean=3.36) showed a completely satisfied response from the

managers. The overall level of job satisfaction according to personal factors like age, gender, and educational attainment is completely satisfied (mean=3.33). It was noted however that the Millennial managers are mostly satisfied (mean=3.22) while the Generation X (mean=3.37) and Baby Boomers (mean=3.38) managers are completely satisfied. Male managers are completely satisfied (mean=3.34) while female managers are mostly satisfied (mean=3.22). Managers who finished high school (mean=3.96) and undergraduate studies (mean=3.31) are completely satisfied while those managers who finished technical/vocational (mean=3.10) and graduate studies (mean=3.12) are mostly satisfied.

Table 2 Level of job satisfaction of hospitality managers of the DOT accredited hotels in Baguio City. (N=91)

Job Factors	Mean Rating	Descriptive Interpretation
I. Organizational Factors		
1. Salaries and Wages		
1.1 Appropriateness of salary as compensation for employment	3.24	Mostly Satisfied
1.2 Pay in relation to what it cost to live in this area	3.23	Mostly Satisfied
1.3 Salary for the work I do	3.03	Mostly Satisfied
Sub-Area Mean	3.17	Mostly Satisfied
2. Promotion Chances		
2.1 Merit system for promotion	2.99	Mostly Satisfied
2.2 Promotion opportunities are available to me	2.93	Mostly Satisfied
2.3 Participation in national / international trainings	2.65	
international training		Mostly Satisfied
Sub-Area Mean	2.86	Mostly Satisfied
3. Company Policies		
3.1 Liberal and fair policies	3.29	Completely Satisfied
3.2 Retention policy is clearly defined	3.26	Completely Satisfied
3.3 Appropriateness for employee benefits	3.24	Mostly Satisfied
Sub-Area Mean	3.26	Completely Satisfied
Total Mean	3.10	Mostly Satisfied



Job Factors	Mean Rating	Descriptive Interpretation
II. Work Environmental Factors		
1. Supervision		
1.1 Communication between superiors and co-workers	3.38	Completely Satisfied
1.2 Management involves people in decision that affect work environment	3.36	Completely Satisfied
1.3 Management involves people in decisions that affect their job	3.33	Completely Satisfied
Sub-Area Mean	3.36	Completely Satisfied
2. Work Group		
2.1 Communication with colleagues in the department	3.55	Completely Satisfied
2.2 Cooperation between departments	3.20	Mostly Satisfied
2.3 Competitiveness between department members	3.20	Mostly Satisfied
Sub-Area Mean	3.32	Satisfied
3. Working Conditions		
3.1 Clean and healthy working environment	3.51	Completely Satisfied
3.2 Consideration given to personal needs	3.32	Completely Satisfied
3.3 Adequacy of machines and equipment	3.23	Mostly Satisfied
Sub-Area Mean	3.35	Completely Satisfied
Total Mean	3.34	Completely Satisfied
III. Work Itself		
1. Job Scope		
1.1 Workload that could be completed in working hours	3.25	Mostly Satisfied
1.2 Job provides the appropriate amount of responsibility and	3.38	Completely Satisfied
1.3 Amount of work pace is appropriate to my position	3.38	Completely Satisfied
Sub-Area Mean	3.34	Completely Satisfied
2. Autonomy and Freedom		
2.1 Consideration given to your opinions	3.37	Completely Satisfied
2.2 Consideration given to your suggestions	3.40	Completely Satisfied
2.3 Autonomy over work methods and work pace	3.32	Completely Satisfied
Sub-Area Mean	3.36	Completely Satisfied
3. Clarity of Roles		
3.1 Accountability and responsibility are clearly defined	3.33	Completely Satisfied
3.2 Job functions expected are appropriate to my position	3.33	Completely Satisfied
3.3 Expected behaviors relative to my work are clearly	3.44	Completely Satisfied
Sub-Area Mean	3.37	Completely Satisfied
Total Mean	3.36	Completely Satisfied

Job Factors	Mean Rating	Descriptive Interpretation
IV. Personal Factors		
1. Age		
1.1 18-36 Years old (Millennials)	3.22	Mostly Satisfied
1.2 37-52 Years old (Generation X)	3.37	Completely
1.3 53 Years old and above (Baby Boomers)	3.38	Completely
Sub-Area Mean	3.32	Completely
2. Gender		
1.1 Male	3.34	Completely
1.2 Female	3.22	Mostly Satisfied
Sub-Area Mean	3.28	Completely
3. Highest Educational Attainment		
1.1 High School	3.96	Completely
1.2 Technical-Vocational	3.10	Mostly Satisfied
1.3 Undergraduate (College)	3.31	Completely
1.4 Graduate (Masters/Doctorate)	3.12	Mostly Satisfied
Sub-Area Mean	3.37	Completely
Total Mean	3.33	Completely
Overall Mean	3.28	Completely

The overall mean (Table 3) of the 4-Star hotel managers is 3.24 (mostly satisfied) while the 3-Star hotel managers have 3.28 (completely

satisfied). 3-Star hotel managers have slightly lower expectations overall in job factors than those managers of 4-Star hotels.

Table 3 Mean differences in the level of job satisfaction according to the classification of the hotel.

Job Factors	4-Star		3-Star	
	MR	DI	MR	DI
I. Organizational Factors	3.09	MS	3.10	MS
II. Work Environmental Factors	3.34	CS	3.34	CS
III. Work Itself	3.28	CS	3.39	CS
Overall Mean	3.24	MS	3.28	CS

Legend: MR – Mean Rating

DI – Descriptive Interpretation

CS – Completely Satisfied

MS – Mostly Satisfied

Using a 2-tailed test on the differences of equality of means between groups in SPSS (Table 4), showed no significant differences at 0.05 level of significance since the value is higher ($P=.484$).

Therefore, there is no significant difference in the level of job satisfaction of hospitality managers according to the classification of the hotel.

Table 4 t-test on the differences in the job satisfaction of hospitality managers according to classification of hotel

		T-test for Equality of Means		
		t	df	Sig. (2-tailed)
Classification of the Hotel	Equal variances assumed	.703	89	.484

P=0.05 Level of significance

The level of job satisfaction (Table 5) of top-level managers (mean=3.48) and lower level managers (3.26) are completely satisfied while the middle-level managers are mostly satisfied

(mean=3.14). Middle-level managers often receive more of job pressures from top management and lower level managers resulting in the lower level of job satisfaction.

Table 5 Mean differences in the level of job satisfaction according to level in management

Job Factors	TOP		MIDDLE		LOWER	
	MR	DI	MR	DI	MR	DI
I. Organizational Factors	3.32	CS	2.98	MS	3.09	MS
II. Work Environmental Factors	3.49	CS	3.23	MS	3.36	CS
III. Work Itself	3.64	CS	3.22	MS	3.34	CS
Overall Mean	3.48	CS	3.14	MS	3.26	CS

Legend: MR – Mean Rating

CS – Completely Satisfied

DI – Descriptive Interpretation

MS – Mostly Satisfied

It was noted that there were significant differences in the level of job satisfaction of hospitality managers according to level in management (Table 6) in the following specific job factors at the $P=0.05$ level of significance. These

identified factors become an avenue for management to address variances in perceptions of managers since they are all present in the three categories of job factors.

Table 6 Analysis of Variance (ANOVA) in the level of job satisfaction of hospitality managers according to level in management

ANOVA According to Level in Management						
Job Factors		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Retention policy is clearly defined (Company Policies)	Between Groups	1.902	2	.951	3.01	.054
Appropriateness for employee benefits (Company)	Between Groups	3.931	2	1.966	6.01	.004
Clean and healthy working environment (Working)	Between Groups	2.201	2	1.100	3.94	.023
Consideration is given to personal needs (Working)	Between Groups	3.177	2	1.589	4.57	.013
Workload that could be completed in working hours	Between Groups	3.106	2	1.553	5.24	.007
Autonomy over work methods and work pace	Between Groups	3.177	2	1.589	5.68	.005
Accountability and responsibility (Clarity of Roles)	Between Groups	3.564	2	1.782	3.86	.025

ANOVA According to Level in Management

Job Factors		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Job functions expected appropriate to position (Clarity)	Between Groups	3.786	2	1.893	4.58	.013
Expected behaviors relative to work (Clarity of Roles)	Between Groups	2.121	2	1.061	3.84	.025

P=0.05 level of significance

The level of job satisfaction of managers according to their assigned department (Table 7) showed that Sales and Marketing managers have the highest mean of 3.72 (completely satisfied), Housekeeping managers at 3.47 (completely satisfied), and Engineering and Maintenance at 3.43

(completely satisfied) while Human Resource managers mean of 3.09 and Executive or Administrative managers mean of 3.11 have the lowest respectively (mostly satisfied) since they cater mostly to the needs of the other support departments in the hotel.

Table 7. Differences in the level of job satisfaction according to assigned department

Job Factors	EA		FO		HK		FB		AF		SM		HR		EM	
	MR	DI	MR	DI	MR	DI	MR	DI	MR	DI	MR	DI	MR	DI	MR	DI
I. Organizational	3.06	MS	3.15	MS	3.06	MS	2.99	MS	3.05	MS	3.50	CS	3.06	MS	3.33	CS
II. Work Environmental	3.05	MS	3.35	CS	3.64	CS	3.37	CS	3.37	CS	3.78	CS	3.00	MS	3.50	CS
III. Work Itself	3.23	MS	3.37	CS	3.71	CS	3.30	CS	3.19	MS	3.89	CS	3.22	MS	3.44	CS
Overall Mean	3.11	MS	3.29	CS	3.47	CS	3.22	MS	3.20	MS	3.72	CS	3.09	MS	3.43	CS

*Legend: EA – Executive/Administrative FO – Front Office
HK – Housekeeping FB – Food & Beverage
AF – Accounting and Finance SM – Sales and Marketing
HR – Human Resource EM – Engineering and Maintenance
MR – Mean Rating CS – Completely Satisfied
DI – Descriptive Interpretation MS – Mostly Satisfied*

It was also noted that there were significant differences in the level of job satisfaction of hospitality managers according to assigned department (Table 8) in the following specific job factors at the $P=0.05$ level of significance.

Management should carefully evaluate company policies on security of tenure, improvement in communication among departments, and consideration in autonomy over decision making.



Table 8 Analysis of Variance (ANOVA) in the level of job satisfaction of hospitality managers according to the assigned department

Job Factors		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Retention policy is clearly defined (Company Policies)	Between Groups	5.306	7	.758	2.582	.019
Management involves people in decision- work	Between Groups	6.527	7	.932	2.243	.039
Management involves people in decision-job (Sup.)	Between Groups	5.826	7	.832	2.281	.036
Communication with colleagues in the department	Between Groups	4.728	7	.675	2.571	.019
Competitiveness between department members	Between Groups	10.560	7	1.509	3.927	.001
Job provides the appropriate amount of	Between Groups	5.817	7	.831	2.488	.023
Consideration is given to opinions (Autonomy and	Between Groups	7.985	7	1.141	3.230	.004
Consideration is given to suggestions (Autonomy and	Between Groups	6.509	7	.930	3.319	.004

P=0.05 level of significance

The level of job satisfaction of Generation X (mean=3.37) and Baby Boomer (mean=3.38) managers are completely satisfied with their jobs while Millennial (mean=3.22)

managers are mostly satisfied (Table 9). Younger managers are less satisfied with their jobs than older managers.

Table 9. Differences in the level of job satisfaction of hospitality managers according to age (Personal Factor)

Job Factors	18-36 YO		37-52		53 above	
	MR	DI	MR	DI	MR	DI
I. Organizational Factors	3.04	MS	3.21	MS	3.30	CS
II. Work Environmental Factors	3.33	CS	3.35	CS	3.41	CS
III. Work Itself	3.29	CS	3.54	CS	3.44	CS
Overall Mean	3.22	MS	3.37	CS	3.38	CS

Legend: MR – Mean Rating

CS – Completely Satisfied

DI – Descriptive Interpretation MS – Mostly Satisfied

It was noted that there were significant differences in the level of job satisfaction of hospitality managers according to age (Table 10) in the following specific job factors at the $P=0.05$ level of significance. Managers, especially the millennials,

believe that their salaries are not enough in relation to the work that they perform in the organization. Likewise, clarity of roles and better communication with colleagues are needed to increase the manager's job satisfaction.

Table 10 Analysis of Variance (ANOVA) in the level of job satisfaction of hospitality managers according to age (Personal Factor)

Job Factors		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Appropriateness of salary as compensation	Between Groups	3.333	2	1.666	3.926	.023
Salary for the work I do (Salaries)	Between Groups	3.264	2	1.632	3.449	.036

Job Factors		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Communication with colleagues in the	Between Groups	2.174	2	1.087	3.927	.023
Expected behaviors relative to work are known	Between Groups	2.330	2	1.165	4.257	.017

P=0.05 level of significance

The level of job satisfaction of hospitality managers according to gender (Table 11) showed that male managers are more satisfied (mean=3.34) than female managers (mean=3.22).

Table 11. Differences in the level of job satisfaction of hospitality managers according to gender (Personal Factor)

Job Factors	Male		Female	
	MR	DI	MR	DI
I. Organizational Factors	3.07	MS	3.11	MS
II. Work Environmental Factors	3.44	CS	3.28	CS
III. Work Itself	3.51	CS	3.26	CS
Overall Mean	3.34	CS	3.22	MS

Legend: MR – Mean Rating

CS – Completely Satisfied

DI – Descriptive Interpretation MS – Mostly Satisfied

It was noted that there were significant differences in the level of job satisfaction of hospitality managers according to gender (Table 12) in the following specific job factors at the $P=0.05$ level of significance. Work environmental factors and work itself has to be improved to increase the level of job satisfaction of managers

Table 12. T-test in the level of job satisfaction of hospitality managers according to gender (Personal Factor)

Job Factors		T-Test for Equality of Means		
		t	df	Sig.
Communication with colleagues (Work Group)	Equal variances assumed	4.021	89	.000
Workload that could be completed in work hours (Job Scope)	Equal variances assumed	2.508	89	.014
Job provides the appropriate amount of responsibility (Job Scope)	Equal variances assumed	2.530	89	.013
Amount of work pace is appropriate to position (Job Scope)	Equal variances assumed	2.530	89	.013
Consideration is given to your suggestions (Autonomy)	Equal variances assumed	2.542	89	.013
Accountability and responsibility are defined (Clarity of Roles)	Equal variances assumed	2.480	89	.015
Expected behaviors are clearly known (Clarity of Roles)	Equal variances assumed	2.058	89	.043

P=0.05 level of significance

The level of job satisfaction of hospitality managers varies according to their highest educational attainment (Table 13). High School (mean= 3.96) and College (mean=3.31) graduate

managers are completely satisfied while those who finished Technical/Vocational courses (mean=3.10) and postgraduate studies (mean=3.12) are mostly satisfied.

Table 13 Differences in the level of job satisfaction of hospitality managers according to highest educational attainment (Personal Factor)

Indicators	HS		Tech/Voc		College		Graduate	
	MR	DI	MR	DI	MR	DI	MR	DI
I. Organizational Factors	4.00	CS	3.04	MS	3.11	MS	2.99	MS
II. Work Environmental Factors	3.89	CS	3.22	MS	3.41	CS	3.13	MS
III. Work Itself	4.00	CS	3.04	MS	3.40	CS	3.23	MS
Overall Mean	3.96	CS	3.10	MS	3.31	CS	3.12	MS

Legend: MR – Mean Rating

CS – Completely Satisfied

DI – Descriptive Interpretation

MS – Mostly Satisfied

It was noted that there were significant differences in the level of job satisfaction of hospitality managers according to highest educational attainment (Table 14) in the following

specific job factors at the $P=0.05$ level of significance. Promotion opportunities need to be revisited and organizational communication should be improved among managers.

Table 14 Analysis of Variance (ANOVA) in the level of job satisfaction of hospitality managers according to highest educational attainment (Personal Factor)

Job Factors		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Promotion opportunities are available to me (Promotion Chances)	Between Groups	7.286	3	2.429	3.285	.025
Communication between superiors and co-workers (Supervision)	Between Groups	3.395	3	1.132	3.766	.014
Cooperation between departments (Work Group)	Between Groups	10.046	3	3.349	10.261	.000
Competitiveness between department members (Work Group)	Between Groups	6.527	3	2.176	5.270	.002
Expected behaviors to work are clearly known (Clarity of Roles)	Between Groups	2.237	3	.746	2.683	.052

$P=0.05$ level of significance

The top three most dominant job factors that affect the level of satisfaction of hospitality managers (Table 15) are salaries and wages (rank 1; mean=2.41); working conditions (rank 2; mean=4.40); and promotion chances (rank 3; mean 4.83). This shows that the organizational factors play a major

role in retaining and increasing the level of job satisfaction of managers regardless of the moderator variables. Management should, therefore, put emphasis on these factors in organizational development to increase the level of satisfaction.

Table 15 Rank of the most dominant job factors that affect the level of satisfaction of hospitality managers

Job Factors	Mean	Rank
Salaries and Wages	2.41	1
Working Conditions	4.40	2
Promotion Chances	4.83	3
Job Scope	4.97	4
Work Group	5.27	5
Clarity of Roles	5.32	6
Company Policies	5.33	7
Supervision	6.21	8
Autonomy and Freedom	6.26	9

Note: Ranking of items in order of importance with #1 being the most important factor to #9 being the least important factor

Conclusions

The findings showed that the managers of the Department of Tourism accredited hotels in Baguio City are completely satisfied with their jobs. Managers of 3-Star hotels are completely satisfied while those who are in 4-Star hotels are mostly satisfied. Middle managers are mostly satisfied with their jobs while the top and lower level managers are completely satisfied with their jobs. Middle managers believed that they deserve more in compensation in relation to the work that they do. 53 percent of the respondent managers are lower level followed by 30 percent from middle managers and top-level managers at 17 percent. Sales and Marketing, Housekeeping, Engineering and Maintenance, and Front Office managers are completely satisfied while Food and Beverage, Accounting and Finance, Executive and Administrative and Human Resource Department managers are mostly satisfied with their jobs. The varying levels of job satisfaction among managers of the hotel departments are dictated by several factors other than the job. In the personal factors, Millennial managers are mostly satisfied while the Baby Boomers and Generation X are completely satisfied. Millennial managers also comprise 71 percent of respondents while 22 percent from Generation X and 7 percent from Baby Boomers. The level of job satisfaction according to gender is higher among male managers who are completely

satisfied while female managers are mostly satisfied. It was also noted that 63 percent of managers are females and 37 percent are males. In terms of highest educational attainment, high school and college graduate managers are completely satisfied while technical-vocational and postgraduate managers are mostly satisfied. 69 percent of the respondents are college graduate while 25 percent are graduate of master's degree program. In ranking the most dominant factor that affects the satisfaction level of hospitality managers, salaries and wages, promotion chances and company policies emerged as the top 3 factors. Most of the identified job factors had met the requirements and expectations of the managers as provided by the establishments. Nonetheless, continuous improvement is necessary to sustain the ever-increasing expectations among managers in the organization.

References

1. Agwu, M (2012). **Impact of employee's safety culture on organizational performance in Shell Bonny Terminal Integrated Project (BTIP):** *European Journal of Business and Social Sciences*, Vol. 1, No. 5, pp 70-82.
2. Al-Zawahreh, A. (2013). The utility of equity theory in enhancing organizational effectiveness. *European Journal of Economics, Finance, and Administrative Sciences*.



3. Baah, K., & Amoako, G.K. (2011). Application of Frederick Herzberg's two-factor theory in assessing and understanding employee motivation at work: a Ghanaian Perspective. *European Journal of Business and Management, 3*(9), 1-8.
4. Bakotic, D., & Babic, T.B. (2013). Relationship between working conditions and job satisfaction: The case of Croatian Shipbuilding Company. *International Journal of Business and Social Science, 4*(2) 206-213.
5. Besiktas, F., (2010). Perceived organizational support and organizational commitment: The mediating role of organization based self-esteem. *International Journal of Business Management Studies. Vol. 2. No. 1.*
6. Buhai, S., Cottini, E., & Nielseny, N. (2008). The impact of workplace conditions on firm performance (Working Paper Number 08-13).
7. Chandrasekar, K. (2011). Workplace environment and its impact organizational performance in public sector organizations. *International Journal of Enterprise Computing and Business Systems, 1*(1), 1-19.
8. Fields, D.L. (2002). Taking the measure of work: A guide to validated scales for organizational research and diagnosis. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
9. Gazioglu, S., Tansel, A. (2006). Job satisfaction in Britain. Individual and job-related factors. *Applied Economics Volume 38*, 2006 Issue 10.
10. Graham, M., (1998). Principals and job satisfaction. *International Journal of Educational Management. Volume 12, Issue 5*, pp. 196-202.
11. Gupta, S., Gupta, A. (2008). Vicious circle of attrition in BPO industry. *Journal of Organizational Behavior. Volume 7.*
12. Hamdan, A., (2011). Employee empowerment and job satisfaction: a case study of RC and Sabic in the Kingdom of Saudi Arabia. *International Employment Relations Review Vol. 17 Issue 1.*
13. Heriyati, P., & Ramadhan, A.S. (2012). The influence of employee satisfaction in supporting employee work performance and retention moderated by the employee engagement factor of an institution. *Journal of economics and management.*
14. Higgins, W. (2011). Occupational stress, job satisfaction, and affective commitment to policing among Taiwanese police officers. *Sage Journals.*
15. Inuwa, M., (2016). Job satisfaction and employee performance: an empirical approach. *The Millennium University Journal; Vol. 1 No. 1.*
16. Lane, K., Esser, J., Holte, B., & Anne, M.M. (2010). A study of nurse faculty job satisfaction in community colleges in Florida. *Teaching and Learning in Nursing, 5*(1), 16-26.
17. Lunenburg, F., (2011). Motivating by enriching jobs to make them more interesting and challenging. *International Journal of Management, Business, and Administration. Volume 15, Number 1*, 2011.
18. Mehboob, F., & Bhutto, N. A. (2012). Job satisfaction as a predictor of organizational citizenship behavior: A study of faculty members at business institutes. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business 3*(9), 1447-1455.



19. Morris, M.G., & Venkatesh, V., (2010). **Job characteristics and job satisfaction: understanding the role of enterprise resource.** *Management Information System Quarterly. Vol. 34, Issue 1.*
20. Olorunsola, E.O. (2013). **Job satisfaction and its predictive measures on job satisfaction of administrative staff in south-west Nigeria universities.** *European Scientific Journal. August 2013. Volume 9 No. 23.*
21. Qamar, N. (2012). **Job satisfaction and organizational commitment as antecedents of organizational citizenship behavior (OCB).** *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business 4 (7), 103-122.*
22. Rahman, A., (2016). **Determining dimensions of job satisfaction using factor analysis.** *Procedia Economics and Finance. Volume 37. P488-496.*
23. Ramprasad, K. (2013). **Motivation and workforce performance in Indian industries.** *Research Journal of Management Sciences. Volume 2(4), pp. 25-29.*
24. Saari, L.M., & Judge, T.A. (2004). **Employee attitudes and job satisfaction.** *Human Resource Management, 43 (4) 395-407.*
25. Sadegh, R., (2012). **Evaluation of employees' job satisfaction and role of gender difference: an empirical study of the airline industry in Iran.** *International Journal of Business and Social Science. Vol. 3, No. 7.*
26. Sell, L., & Bryan, C. (2011). **Job satisfaction, work environment, and rewards: Motivational Theory Revisited labor.** *Labour, 25(1), 1-23.*
27. Skalli, A., Theodossiou, I., & Vasilieiou, E. (2008), October). **Jobs as Lancaster Goods: Facets of job satisfaction and overall job satisfaction.** *The Journal of Socio-Economics, 37(5), 1906-1920.*
28. Snape, E., & Redman, T. (2010). **HRM practices, organizational citizenship behavior, and performance: A multi-level analysis.** *Journal of Management Studies, 47(7), 1119-1247.*
29. Sultan, S. (2012). **Examining the job characteristics: A matter of employees' work motivation and job satisfaction.** *Journal of Behavioral Sciences, 22(2), 13-25.*
30. Sun, H., (2002). **Roles of job satisfaction, burnout, and supervisory support in relationships between emotional labor and performance.** *The International Journal of Human Resource Management. Volume 23, Issue 4.*
31. Tariq, M., Ramzan, M., & Riaz, A. (2013). **The Impact of employee turnover on the efficiency of the organization.** *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business, 4(9), 700-711.*
32. UNWTO (2017). **World Tourism Organization.** <http://www2.unwto.org/content/why-tourism>.
33. Wilkin, C.L. (2013). **I can't get any job satisfaction: Meta-analysis comparing permanent and contingent workers.** *Journal of Organizational Behavior, 34(1), 47-64.*
34. Zaim, H., (2012). **Analyzing the effects of individual competencies on performance: A field study in services industries in Turkey.** *Journal of Global Strategic Management. Vol.7. No. 2, pp 67-77.*
35. Zhu, Y., (2013). **A review of job satisfaction.** *Asian Social Science. Vol. 9, No. 1.*



Bolstering Students' English Skills through a Training Course

Sarawadee Na Nongkhai¹

Abstract

This research article was conducted to: 1) strengthen students' English skills through a training course by focusing on students' idea generation, and 2) examine students' satisfactions after the training course. Using purposive sampling, 50 students selected as representatives of five faculties of Udon Thani Rajabhat University were samples of this study. To collect data, questionnaires, observation, interview, and note taking in a teacher's notebook were employed as research tools. Data acquired from a questionnaire's close-ended questions was revealed through quantitative results derived from analysis of statistical values like mean and standard deviation. Issues frequently mentioned from a questionnaire's open-ended question, observation and interview were grouped and revealed through qualitative results. According to total average mean scores of quantitative results, it revealed that the first three highest parts of student satisfactions were: students' satisfactions with teachers found at the highest level (4.69 ± 0.09), students' satisfactions with activities shown at the highest level (4.53 ± 0.06), and students' satisfactions with their emotional and behavioral progress indicated at the highest level (4.37 ± 0.10). Besides, the qualitative results stated that students felt enjoyable with the training course because they could learn working in group, make new friends and acquire new vocabulary. However, it would be better if the training course could expand more time and involve more participants.

Keywords : training course, English skill, students' satisfaction

Introduction

Strengthening students' English skills to broaden their ideas towards various English activities is still essential in present days. Students with frequent practice of English tend to have confidence to apply English in different situations well (Gaines, 2015). Besides, a lot of students are better in English because they are often motivated (Cambridge Assessment English, 2020). This motivation effects students on their idea generation which later leads to capability of creativity and also problem solving. Due to advantages of the idea generation, many educational institutes try to apply it in many academic activities. Udon Thani Rajabhat University sees importance of it, so they have approved to arrange a first English training course of the 2020 academic year. This training course covers two days – 26th July to 27th July

2020 – and contains different activities focusing on motivating students to generate their ideas towards activities. These activities are consisted of Getting to Know, Alert Thinking, Little Voice, Actionary, Pause and Predict, Top Quiz, Evolution, and Quizlet Live. All these activities support four English skills – listening, speaking, reading, and writing. What students acquire from this training course would be feedback and development of a future training course.

Objectives

- 1) To strengthen students' English skills through a training course focusing on students' idea generation.
- 2) To examine students' satisfactions after the training course.

¹Office of General Education, Udon Thani Rajabhat University



Related Literature

Student performance is generally resulted from motivation. Based on a theory of Maslow's hierarchy of needs, motivation works effectively when a student's need is fulfilled. Whenever a student's need is completely fulfilled, fulfilling needs in a higher hierarchy occurs (McLeod, 2013, p. 2). According to McClelland's theory of needs, it indicates that three motivators driving students' motivation are achievement, affiliation and power. These motivators do not depend on age or gender but on life experience instead. These two theories are interrelated and suitable for applying in a classroom. Therefore, to motivate student performance, it is a good idea to adopt these theories into a classroom (Osemeke & Adegboyega, 2017, p. 161).

Besides motivation, positive learning environment is one of important factors activating students to learn and broaden their ideas enthusiastically and jovially. The Glossary of Education Reform (2013) defines learning environment as various physical places, diverse context and different cultures surrounding students' learning. Whenever students feel learning environment is positive or supportive, they learn better (Dorman, Aldridge, & Fraser, 2006). The positive learning environment supports students to trust others, have a sense of fun, be eager to ask questions, and deal with challenges (Bucholz & Sheffler, 2009). Consequently, learning environment involved with clear learning goals, appropriate contents and good feedback brings about social skills and strategies to succeed student learning outcomes (Weimer, 2009).

Research Methodology

1. Samples

Samples of this study were 50 different-major students selected by using purposive sampling. These students were representatives of five faculties (Humanities and

Social Sciences, Management Sciences, Education, Technology, and Education) of Udon Thani Rajabhat University.

2. Research Tools

1) A questionnaire: A questionnaire was a primary tool of this study. It was divided into two portions: close-ended questions with 5 point rating scales based on Likert Scale, and an open-ended question for students expressing their opinions about the study. The close-ended questions were consisted of seven parts regarding student satisfactions with: place, time, teachers, activities, English progress, emotional and behavioral progress, and further utilization. Interpreting scores derived from Likert Scale were shown as follows:

4.21 – 5.00 = Strongly Satisfied

3.41 – 4.20 = Satisfied

2.61 – 3.40 = Neutral Satisfied

1.81 – 2.60 = Dissatisfied

1.00 – 1.80 = Strongly Dissatisfied

2) An observation: An observation was used to observe students while doing each activity. Weak points or problems of each activity were noted down in a teacher's notebook and later discussed for finding solution.

3) Interview: Interview was used after completing each activity. Only a few students were purposively selected to interview. Frequently mentioned issues were also noted down in a teacher's notebook and then discussed for applying in a future training course.

4) A teacher's notebook: A teacher's notebook was used for noting down issues or problems found from observation and interview.

3. Data Collection

Data collection happened in four stages.

Stage 1: English teachers attended a meeting and agreed to arrange a training course aiming to strengthen students' English skills. The training course lied from 26th July – 27th July 2020. The training course was quite short due to a wide

spread of Coronavirus, which it was impossible to gather a lot of students to join activities together. Therefore, selecting representatives of each faculty was arisen. The implied intention of doing this was that these students would become able to transfer the acquired knowledge to other people and also apply to use in other subjects.

Stage 2: English teachers joined together to select appropriate English activities. The agreement came up with setting activities which supported and practiced students to generate their ideas towards four skills – listening, speaking, reading and writing. These activities were: Getting to Know, Alert Thinking, Little Voice, Actionary, Pause and Predict, Top Quiz, Evaluation, and Quizlet Live.

Stage 3: English teachers applied all the activities with students. These students were also trained to practice all the activities. While doing each activity, observing students' responses and behaviors was done. Feedback and guidance were also implemented when students were in trouble. After completing each activity, a few students were interviewed. Interesting issues and frequent problems from observation and interview were noted down in a teacher's notebook. After completing all the activities, students were asked to do the questionnaires.

Stage 4: All the acquired data were analyzed and revealed. Data acquired from the questionnaire's close-ended questions were revealed through quantitative results derived from analysis of statistical values like mean and standard deviation. Data frequently mentioned from teacher's observation, student interview, and questionnaire's open-ended question were grouped and revealed through qualitative results.

4. Data Analysis

Analyzing data was done based on the information acquired. The questionnaire's close-ended questions were analyzed through mean ($\bar{X}$) and standard deviation (S.D). Frequent

problems and issues from observation, student interview and also the questionnaire's open-ended question were grouped and analyzed through descriptive analysis.

Results

1. Results of the Questionnaire's Close - Ended Questions:

1) Students' satisfactions with teachers;

This part was found the highest level among other parts of the questionnaire, which its total average mean score was at the highest level (4.69 ± 0.09). Considering each aspect, students had maximum satisfaction with teachers' expertise in arranging all activities (4.82 ± 0.39), followed by teachers' interaction with students (4.78 ± 0.42), teachers' capability to create learning environment jovially (4.72 ± 0.57), teachers' ability to transfer knowledge to students effectively (4.70 ± 0.54), and teachers' skill to give advice to students well (4.58 ± 0.64).

2) Students' satisfactions with activities;

The total average mean score of this part indicated at the highest level (4.53 ± 0.06) was considered the second highest level of the questionnaire. According to each aspect of this part, two activities found as students' maximal satisfactions were Top Quiz (4.62 ± 0.53) and Quizlet Live (4.62 ± 0.53). Other students' favorite activities were: Pause and Predict (4.56 ± 0.58), Alert Thinking (4.54 ± 0.54), Actionary (4.54 ± 0.54), Little Voice (4.50 ± 0.58), Evolution (4.50 ± 0.58), and Getting to Know (4.42 ± 0.64).

3) Students' satisfactions with their emotional and behavioral progress;

Students' satisfactions in this part was regarded as the third highest level of the questionnaire as its total average mean score was at the highest level (4.37 ± 0.10). Results of the 10 aspects of this part revealed that the first three aspects students satisfied the most were: accepting the others' opinions (4.58 ± 0.50), learning to work



in group (4.48 ± 0.58), and having enjoyable feelings when doing activities (4.42 ± 0.67). Other seven aspects comprised: having more assertiveness (4.38 ± 0.60), having better attitude with English study (4.36 ± 0.63), having enthusiasm in doing activities (4.36 ± 0.53), learning how to be acceptable leaders and good followers (4.34 ± 0.63), having more self-confidence (4.28 ± 0.73), having more creative skill (4.26 ± 0.66), and having skills to solve immediate problems (4.26 ± 0.75).

4) Students' satisfactions with their English progress;

The total average mean score of this part was at the high level (4.18 ± 0.14). In this part, students felt their vocabulary was improved the most (4.42 ± 0.64), followed by listening skill (4.34 ± 0.75), and speaking skill (4.24 ± 0.69). Other aspects included: creating mind mapping (4.22 ± 0.68), constructing interrogative sentences (4.20 ± 0.64), composing various sentences (4.18 ± 0.75), interpreting different sentences (4.06 ± 0.87), spelling vocabulary more correctly (4.04 ± 0.88), and pronouncing words more clearly (3.98 ± 0.74).

5) Students' satisfactions with the training place;

The total average mean score of this part was shown at the highest level (4.27 ± 0.17). According to the four aspects of this part, it indicated that students had highest satisfaction with the training place's comfortability (4.54 ± 0.61), followed by its cleanness and safety from Coronavirus (4.22 ± 0.68), its travelling convenience (4.18 ± 1.14), and its epidemic prevention measures (4.16 ± 0.87).

6) Students' satisfactions with the training time;

Students felt that time for training their English skill was too short and deficiency. Therefore, its total average mean score was at moderate level (3.32 ± 0.98), which was the lowest level among other parts of the questionnaire.

7) Students' satisfactions with further utilization;

Result of the total average mean score in this part was at the highest level (4.30 ± 0.17). Students felt that they could apply knowledge acquired from the training course in other English subjects at the highest level (4.42 ± 0.70). Besides, they could apply the acquired knowledge in other non-English subjects at the highest level (4.40 ± 0.70). However, students' capability to transfer acquired knowledge to other persons was at the high level (4.10 ± 0.76).

5.2 Results of Qualitative Data:

The qualitative data was resulted from grouping issues frequently mentioned from the questionnaire's open-ended question, teachers' observe, and student interview. The data showed both advantages and disadvantages of the training course. Advantages of the training course were: students felt enjoyable to do activities, students could make new friends, students acquired new vocabulary from their friends, students enjoyed working in group, and students' attitude with English study was better. Disadvantages of the training course were: there were little amount of participants, the time was too short, and individual activities were not suitable for students whose English was weaker than the others.

Discussion

Positive learning environment motivates students' learning skills. From the total seven parts of the questionnaire's close-ended questions, the part of students' satisfactions with teachers was the highest level – that is to say, arranging positive learning environment by teachers is effective. This result is coherent with Banks (2014) who found that creating positive learning environment must depend on teachers who had a vital role in setting arrangement, giving corrective feedback, balancing praise, comprehending levels of

language acquisition, and maintaining interaction between teachers and students in an appropriate way.

Positive learning environment also leads students to better behavior. According to the results, accepting the others' opinions, learning to work in group, and having enjoyable feelings when doing activities are the highest student satisfactions through their emotional and behavioral progress. This shows social skills provided in the training course are satisfactory. Head (2001) also discovered that learning and behavior is inextricable. To decrease student learning disruption, teachers should experience student social, emotional and behavioral difficulties (SEBD) through their behavior because better behavior leads to better learning.

Conclusion and Recommendations for Further Study

1. All data acquired from both quantitative and qualitative results reflect achievement of the training course. To gain an effective training course, arranging positive learning environment with enhancement of student motivation are dominant factors. In case if a training course is quite short, teachers must take a vital role in managing all activities completely and effectively.

2. Although the study works well, recommendations for further study are also recommended. They are: 1) further research should involve more participants in order to acquire more result diversity, 2) expanding time for a future training course should be involved, and 3) comparing English improvement between students whose English skills are trained through a training course and those who have not trained through a training course should be done.

References

1. Banks, T. (2014). **Creating positive learning environments : Antecedent strategies for managing the classroom environment & student behavior**. Scientific Research – Creative Education, 5(7) : 519-524.
2. Bucholz, J.L., & Sheffler, J.L. (2009). **Creating a warm and inclusive classroom environment : Planning for all children to feel welcome**. Electronic Journal for Inclusive Education, 2(4) : 1-13.
3. Cambridge Assessment English. (2020). **Practicing speaking outside the classroom**. Retrieved from <https://www.cambridgeenglish.org/learning-english/parents-and-children/information-for-parents/tips-and-advice/practising-speaking-outside-the-classroom/>.
4. Dorman, J.P., Aldridge, J., & Fraser, B.J. (2006). **Using students' assessment of classroom environment to develop a typology of secondary school classroom**. International Education Journal, 7(7) : 906-915.
5. Gaines, I. (2015). **Increasing confidence and English use outside the ESL/IEP classroom for lower-level learners**. ORTESOL Journal, 32 : 56-67.
6. Head, G. (2001). **Better learning – Better behavior**. Research Gate, 1(1) : 94-103.
7. McLeod, S. (2013). **Maslow's hierarchy of needs**. Highgate Counselling Centre : London.
8. Osemeke, M., & Adegboyega, S. (2017). **Critical review and comparism between Maslow, Herzberg and McClelland's theory of needs**. Funai Journal of Accounting, 1(1) : 161-173.



9. The Glossary of Education Reform. (2013). **Learning environment**. Retrieved from <https://www.edglossary.org/learning-environment/>.
10. Weimer, M. (2009). **Effective teaching strategies: six keys to classroom excellence**. Faculty Focus – Higher Education Teaching Strategies from Magna Publications. Retrieved from <https://www.facultyfocus.com/articles/effective-teaching-strategies/effective-teaching-strategies-six-keys-to-classroom-excellence/>.



Using Video Clips to Improve English Listening and Speaking Abilities of Prathomsuksa 6 Students

Thatsanee Phonsawaengkham¹,
Kittiporn Nonkukhetkhong²

Abstract

The purposes of this research were to study and compare the English listening and speaking abilities before and after using video clips and to study students' attitude towards using video clips to improve English listening and speaking abilities of Prathomsuksa 6 students. The sample consisted of 28 Prathomsuksa 6 students in the first semester of the 2020 academic year at Bannonsawang School, Banphue, Udon Thani, under Udon Thani Primary Educational Service Area Office 4. The sample was selected through cluster random sampling. The research design was a one group pretest-posttest design. The research instruments consisted of 12 lesson plans, English listening and speaking tests, and a students' attitude questionnaire. The experiment lasted for 12 weeks, 2 hours per week, with 24 hours of teaching. The statistics employed for data analysis were mean, percentage, Standard Deviation, and one sample t-test and t-test for dependent samples.

The findings of the research were as follows:

1. The students' pretest mean scores of English listening ability was 15.32 or 51.07 percent, and posttest mean score was 23.64 or 78.81 percent and pretest mean score of English speaking ability was 147.06 or 40.85 percent and posttest score was 303.93 or 76.98 percent respectively. The students' posttest mean scores on English listening and speaking abilities were higher than the set criterion of 70 percent and higher than those of the pretest.

2. The students' attitude towards using video clips to improve English listening and speaking abilities was at a good level.

Keywords: video clips, teaching English listening and speaking

1. Background and Rationale

The English language is considered as a significant language, as it is used for worldwide communication. It is also the most common foreign language spoken as a second or foreign language. As Harmer (2015:1) notes, English has evolved and extended to many countries where it has become one of the world main languages of international communication and commerce. In addition, Eungsakul

(2002: 53) states that English has more influence on people in this century which enables the world to be concerned with the diversity of cultures and discover world communities. Moreover, most of the content produced on the Internet, 50% use English. Therefore, by learning English, learners will access a great wealth of opportunity and will be able to have a greater cultural understanding that allow

¹Master Student of Arts Program in Teaching English to Speaker of Other Languages,(TESOL) Udon Thani Rajabhat University, Thailand

²Assistant Professor Dr. of Master of Art Program in Teaching English to Speaker of Other Languages, Udon Thani Rajabhat University, Thailand



them to access an incredible amount of information which may not be otherwise available in the globe.

Among the four skills of English, listening and speaking are the first two skills to be learned by students. According to Ur (1996: 112), there are four skills of language learning, including listening, speaking, reading and writing but the most essential skills that they need to learn first are how to communicate using listening and speaking skills. Similarly, Rubin (1994:199-221), states that listening skill is an important language skill and its development is a key factor for language learners. In addition, Harmer (2015:336) expresses that being able to listen effectively is vitally important. Without this skill, learners cannot take part in conversations. Besides developing listening skills, speaking skills are also important skills that must be developed continuously from listening skill. As Luoma (2009:1) states that the ability to speak English language becomes the essential of conversation to express people's thoughts, to speak to friends, colleagues, visitors and even strangers. Furthermore, Kwangsawad (2006: 39) claims that speaking is one of the most important part of transferring knowledge, feeling, and understanding of speakers. In the same way, Sriporn (2007: 162) also argues that speaking is a conversation expression among the speakers and pairs. The speakers must be able to convey their feeling while they speak to their partners in order to understand the meaning of the language. Therefore, to become a fluent speaker in English, learners need to strongly develop both listening and speaking skills.

Because of the significance of listening and speaking skills mentioned above, being competent in listening and speaking skills is one of the goals of English instruction. However, the majority of learners still face many problems in listening skills because they lack listening ability in terms of understanding surface structure elements,

for example, phonemes, words, intonation, or a grammatical category. Moreover, they are not able to understand pragmatic context, determine the meaning of auditory input, and understand the gist of information. Similar to speaking ability, students lack speaking ability in terms of accent, grammar, vocabulary, fluency and comprehension. As Payne & Whitney (2002: 9) express that many second language learners around the world use English only in the classroom, after that they forget the content of the lessons because they do not communicate with the language out of the classroom, especially using listening and speaking skills. If the learners cannot understand what the pair is speaking, they absolutely cannot respond. In addition, Gilbert (2005:97) states that the skills of listening comprehension and speaking are interdependent. If speakers are not able to understand spoken English well, they are not able to give responses to the others.

The problems are also faced by Thai students because they lack language experience in their daily life and they are always worried while speaking. This problem also applies to students of Bannonsawang School. According to the English for Communication E16201 results of Prathomsuksa 6 students at Bannonsawang School, students' listening and speaking abilities were 54.75 percent: listening ability was 28.50 percent and speaking ability was 27.50 percent, showing that the average was lower than 70 percent, the school academic standard (Bannonsawang School Academic Department, 2019: 6). This report reveals that the students need more intensive English lessons through a modern teaching technique that can motivate and engage them to improve their listening and speaking skills. Therefore, there is an urgent need for English teachers to develop their teaching materials and teaching methods to improve the students' listening and speaking abilities.

In order to develop English listening and speaking abilities of students, there are several approaches, techniques, and activities to be implemented in the classroom. One of effective materials is the use of video clips, especially nowadays everyone uses the internet to access information in order to improve English listening and speaking abilities. As Walker & White (2013: 2) indicate that the use of technology is necessary in everyday life and teaching. Video clips are used as a technology tool to improve language learning. It is an innovative teaching approach that can enhance students' motivation and attitude towards language learning. Moreover, Canning & Wilson (2000: 5) argue that video is a very powerful resource to call to the attention of English language learners. Video offers foreign language learners a chance to improve their abilities to understand comprehension input. Besides, Davies (2012: 1-3) suggests that videos help learners to understand the intention of the speaker through facial expressions and gestures. The learners can always learn from the videos by replaying at their own time and pace, they can learn autonomously from videos, and they can play and pause the videos as many times as possible. Authentic videos will assist students to learn and practice the language. Moreover, video can encourage students to develop their learning autonomy levels as it encourages them to watch and explore English language videos continuously inside and outside the classroom.

In conclusion, developing English listening and speaking abilities for learners is very important with a growing need to use English around the world. The use of video clips can play an important role in developing students English listening and speaking abilities as supported by many theorists.

Purposes of the study

2.1) To study and compare the English listening and speaking abilities of Prathomsuksa 6 students before and after studying English listening and speaking using video clips.

2.2) To investigate students' attitude toward teaching English listening and speaking using video clips.

Hypotheses of the Study

1. Students' English listening and speaking abilities using the video clips were not less than the set criterion of 70 percent.

2. English listening and speaking abilities of Prathomsuksa 6 students after studying English listening and speaking using the video clips were higher than the prior.

The Concept and Theory

In this study, the researcher applied the concepts and steps of teaching English listening and speaking by Harmer (2015: 65-66) presentation, practice, production and the steps of teaching using video clips using pre-viewing, while-viewing, post-viewing by Davies (2012: 1-3) to construct a unique conceptual framework. The listening ability assessment based on Brown (2010: 156-181) including: Intensive (listening for perception of components of words, intonation, and discourse marker.) Responsive (listening to relatively short stretch of language, a greeting, question, command, and comprehension check and giving responses.), Selective (listening for names, number, a grammatical category and directions.) and Extensive (listening for the gist or the main idea.). The criteria implied in assessing students' English speaking ability were based on Hughes (2003: 131-133) accent, grammar, vocabulary, fluency and comprehension, measured through an English speaking ability test created by a researcher.

Methodology

1. Population

The population in this study was 80 students at Loomnammong School network, Banphue, Udon Thani Province, under the Primary Educational Service Area office 4, who were studying in the first semester of the academic year 2020.

2. Sample

The sample in this study was 28 students of Prathomsuksa 6 studying in the 1st semester of 2020 academic year at Ban Nonsawang School, Udon Thani province, under the Primary Education Service Area Office 4 selected by cluster random sampling.

3. Research Instruments

1) The lesson plans of teaching English listening and speaking abilities using video clips. The lesson plans consisted of 12 units, 2 hours a unit. The totals were 24 hours the index of item objective congruence (IOC) which was 1.00 for all lessons.

2) The English listening ability test was used as pretest and posttest. This test was a multiple-choice test, with 30 items based on the index of item objective congruence (IOC) was 1.00. The difficulty values of the selected items were from 0.23 to 0.80 and the discrimination values range from 0.28 to 0.71. The reliability of the test was 0.84.

3) The English speaking ability test was applied as pretest and posttest. This test was an oral test, with 12 items. The inter-rater reliability on scoring was 0.97.

4) The student attitude questionnaire towards teaching English listening and speaking using video clips. The attitude questionnaire was developed in Thai based on the five point of Likert's rating scales which consisted of 20 items. The index of item objective congruence (IOC) score which was 1.00.

4. Data Collection

The researcher conducted the research with the purposes of developing the teaching English listening and speaking abilities using video clips. The details were as follows:

4.1 The data collection stage was classified into 4 steps:

1) Conduct the pretest using English listening test with 30 Multiple-Choice items and speaking ability test with 12 oral items.

2) Conduct the teaching program of 12 lesson plans. The duration was 12 weeks for 24 total hours.

3) Conduct the posttest using the same English listening and speaking ability tests as the pretest.

4) Distribute an attitude questionnaire to students to examine the students' attitude towards teaching English listening and speaking using video clips.

5. Data Analysis

The data collected from all developed research instruments were analyzed by implementing the important statistics for each one as follows:

5.1 The Process of Data Analysis

The following three steps were implemented to analyze the data.

1) Analyze the data to study English listening and speaking abilities of Prathomsuksa 6 students by using mean $\bar{X}$ percentage, and standard deviation (S.D).

2) Analyze the data to compare the English listening and speaking abilities of Prathomsuksa 6 students before and after learning English listening and speaking using video clips by using t-test for Dependent Samples and compare the posttest mean score with the set criterion of 70 percent by one sample t-test.

3) Analyze the data to investigate the students' attitude towards teaching English listening and speaking using video clips by using mean $\bar{X}$ an standard deviation (SD).

Results

1. The results of the study and comparison of students' pretest and posttest of using video clips to improve English listening ability

1.1 The comparison of the students' posttest of using video clips to improve English listening ability and the set criterion of 70 percent presented in Table 1.



Table 1 The comparison of students' posttest mean score on English listening ability and the set criteria of 70 percent

Test	N	$\bar{x}$	S.D.	df	t
Posttest	28	23.64	2.40	27	51.97**

**Significantly deferent at the .01 level

The result of Table 1 indicated that the students' posttest mean score on English listening of Prathomsuksa 6 students was 23.64 or 78.81 percent. The posttest score was significantly higher than the set criterion of 70 percent at the significant level of .01.

1.2 The results of the studying and comparison of the students' pretest and posttest mean scores on using video clips to improve English listening ability.

Table 2 The comparison of the students' pretest and posttest mean scores on using video clips to improve English listening ability.

Test	N	$\bar{x}$	S.D.	df	t
Pretest	28	15.32	1.15	27	17.04**
Posttest	28	23.64	2.40		

**Significantly deferent at the .01 level

As shown in Table 2, the pretest mean score on English listening ability was 15.32. and the posttest mean score was 23.64. When compared, it revealed that the posttest mean score was significantly higher than that of the pretest at the .01 level.

2. The comparison of students' pretest and posttest of using video clips to improve English speaking ability

2.1 The comparison of the students' posttest of using video clips to improve English speaking ability and the set criterion of 70 percent presented in Table 3

Table 3 the comparison of students' posttest of using video clips to improve English speaking ability and the set criterion of 70 percent

Test	N	$\bar{x}$	S.D.	df	t
Posttest	28	303.93	11.31	27	41.15**

**Significantly deferent at the .01 level

The results on Table 3 indicated that the students' posttest mean score on English speaking of Prathomsuksa 6 students was 303.93 or 76.98 percent. The posttest score was significantly higher

than the set criterion of 70 percent at the significant level of .01.

2.2 The result of comparison of the students' pretest and posttest mean scores on using video clips to improve English speaking ability.

Table 4 The comparison of the students' pretest and posttest mean scores on using video clips to improve English speaking ability

Test	N	$\bar{x}$	S.D.	df	t
Pretest	28	147.06	13.76	27	41.15**
Posttest	28	303.93	11.31		

**Significantly deferent at the .01 level

The results in Table 4, the pretest mean score on English speaking ability was 147.06 and the posttest mean score was 303.93. When compared,

it revealed that the posttest mean score was significantly higher than that of the pretest at the .01 level.

3. Results of the students' attitude towards the use of video clips in teaching English listening and speaking

Table 5 the results of students' attitude towards using video clips to improve English listening and speaking

Attitude Test	N	$\bar{x}$	S.D.	Interpretation
Students' attitude towards using video clips to improve English listening and speaking abilities	28	4.24	0.73	Good

As shown in Table 5, after teaching English listening and speaking using video clips, the mean score value of the 28 students' attitude score was 4.24. This showed that the students' attitude towards teaching English listening and speaking was at a good level.

Conclusion

The results of this research on the investigation and comparison of pretest and posttest mean scores on English listening and speaking abilities and students' attitude questionnaire towards using video clips to improve English listening and speaking abilities of Prathomsuksa 6 students were as follows:

1) The finding of the students' English listening ability pretest mean score was 15.32 or 51.07 percent and their posttest mean score was 23.64 or 78.81 percent, and the students' speaking ability pretest mean score was 147.06 or 40.85 percent and their posttest mean score was 303.93 or 76.98 percent. The posttest mean scores were higher than the set criterion of 70 percent and were significantly higher than the pretest scores.

The students' English listening and speaking abilities were significantly different after learning by using video clips to improve English listening and speaking abilities at the .01 level.

2) The students' attitude questionnaire towards teaching English listening and speaking abilities by using video clips were at a good level with a mean score of 4.24.

Discussion

The objectives of this research were to study and compare students' English listening and speaking abilities using video clips measuring pretest and posttest mean scores before and after conducting the experiment and to investigate the students' attitude towards using video clips. The findings could be discussed as follows:

1. The study and comparison of students' English listening and speaking abilities before and after learning English listening and speaking using video clips of Pratomsuksa 6 students' were found that the English listening ability pretest mean score was 15.32 or 51.07

percent and posttest was 23.64 or 78.81 percent and the English speaking ability pretest mean score was 147.06 or 40.85 percent and posttest was 303.93 or 76.98 percent. The results of this study revealed that the posttest mean scores were significantly higher than the set criterion of 70 percent which was in accordance with the first hypothesis. It showed that teaching English listening and speaking using video clips was a very effective way to develop students' listening and speaking abilities. Moreover, the posttest mean scores were also higher than those of the pretest which was in accordance with the second hypothesis. The findings showed that the students' pretest mean score was low because their background in English was not good enough to comprehend the listening texts and speak in provided situations. In term of listening ability, they lacked of understanding the listening texts, for example, phonemes, words, intonation, determine the meaning of auditory input, understand the gist of information, or grammatical category. As for speaking ability, they had low scores on accent, grammar vocabulary, fluency and comprehension. However, after teaching the students' English listening and speaking using video clips, the students' English listening and speaking abilities were improved due to the following reasons:

Firstly, video clips provide source of information and authentic input to improve English listening and speaking abilities. During participating in listening activities, the students learned to understand of the meaning of the meaning of auditory input and comprehend the information of the listening texts through listening to and watching the video clips. Moreover, they used the content from the video clips as the examples of how to use the language for communication. This is in line with Berk (2008: 65) who suggests that in addition to enhancing input, videos could also be incorporated into lessons to increase the likelihood of students 'noticing the

gap' between their language output and that of the target language used by the interlocutors in the video. This exposure allows students to recognize paralinguistic features which other speakers engage in during a conversation such as facial expressions, body language and gestures. Such features cannot be noticed by reading or listening to a text. Taylor (2009: 56) also supports that video clips provide a variety of benefits to learners which increased their comprehension and interaction through the scene, contextual information and interaction features. As a result, after learning English listening and speaking using video clips, the students were able to improve both their listening and speaking abilities at the same time. As Gilbert (2005:97) states that the skills of listening comprehension and speaking are interdependent. If speakers are not able to understand spoken English well, they are not able to give responses to the others.

This study was supported by Jude (2017) who studied and compared the English speaking ability before and after learning English speaking using video clips of Grade 7 students towards teaching speaking using video clips. The results indicated that after learning English speaking using video clips, the students' posttest mean score was significantly higher than that of the pretest and higher than the set criterion of 70 percent. Also the students' attitude toward the teaching of English speaking using video clip was at a good level. This was also similar to the study of Numjaidee (2019) who studied and compared the development process of English listening and speaking skills through multimedia for Pratomsuksa 4 students. And the result showed that the English listening and speaking skill before and after using multimedia for Pratomsuksa 4 students to meet the effective criterion higher than 70 percent set criterion and significant difference at the .01 level. In addition, Almurashi (2016) studied of the effective use of Youtube video for teaching English in classroom. It was found that the use of Youtube



played a vital role in helping students understand their English lessons, improve their performance, and advance their understanding of English and the findings of the study was higher than the 70 percent set criterion.

Secondly, video clips work effectively as a technological tool and an audio visual aid to enhance students' learning, especially for developing communication skills since they see models of communication from various situation in the video clips. Students not only hear the conversations but they also watched the characters, scenes and movement which assist them to understand and learn better as Behaminfar & Tamjid (2015: 311) claims that the audio visual aids appeal to the sense of learning and vision when used in classrooms for presentation of abstract information through contextual information, visual clues, and interaction features. Visual learners can easily comprehend the context through images. Similarly, Canning-Wilson (2000:2) identifies that students like learning language through the use of videos because the combination of images and sounds provides a practical platform for them to improve their English listening and speaking skills. Tutwisoot (2017: 145-146) also supposes that the advance of technology has an impact on the wide spread of English causing the increasing numbers of learners of English all over the world. Technology has affected how English is learned and taught. In additions, video clips can be used as a resource for learning and teaching materials, a language reference tool, and a communication tool.

Finally, the integrated steps of teaching English listening and speaking using video clips of Harmer's (2015: 65) Presentation, Practice and Production and Davis' (2012: 2) Pre-viewing, While-viewing and Post-viewing, were effective and well-organized because the students had opportunities to practice listening skill and speaking skill respectively. During the Presentation and Pre-viewing stages, the students predicted the topic

and content of the video. After that they wrote Wh-question related to the topic and learned vocabulary as well as grammar structures before watching the video clips. In the Practice and While-viewing stages, the students listened to the listening texts carefully in order to do gap-filling exercise and comprehend the content as well as answer the questions from the Previewing stage. Then they practiced speaking orally based on the situations in the video clips. Lastly, in the Production and Post-viewing stages, the students discussed and summarized what they have heard before doing listening comprehension exercise after that they created their own dialogues based on the video clips and practiced speaking with their peers. Through these learning processes the students integratedly developed their English listening and speaking using video clips as learning model as Harmer (2015: 388) suggests that in order to improve communication skill, students could be given scripts of plays or allowed to watch a video clip after which they are expected to act out scenes of their choice from the plays of video clips. Emphasis should be placed on appropriate stress, intonation and speed. Sufficient time should be allocated for consistent practice before the production stage. Dudeney & Hockly (2008: 7) also support that the video scene was as a motivator to learner who reacted by imitating the characters they saw in the video clips. By encouraging the students with various activities from the video clips, they tried to use a lot of vocabulary and sentences from the video clips.

2. The study of students' attitude towards using video clips to improve English listening and speaking abilities suggested that the students' attitude was at a good level. The majority of the students agreed that the use of video clips to learn English listening and speaking was beneficial for learning English. They viewed that watching and listening to the video clip made them comprehend the words, vocabulary and sentences



better. The students could identify the main idea and answer the questions from listening to the texts better. Also the students enjoyed working in pairs and were encouraged to speak more freely and fluently. They were satisfied with learning English listening and speaking from the video clips collaboratively with their peers. As Harmer (2004: 282) states that students enjoy using videos in their learning process because it provides them with some challenging tasks. It is interesting, stimulating and motivating. Furthermore, videos are authentic and productive situations which they can relate to. Videos help second language learners to discover and understand the culture of other countries that use English as their first language in the classroom setting as if in the real world scenario. It is also in accordance with Dornyei & Ushioda (2011:12) who states that the use of video clips in teaching plays a motivational role in language classroom because students perceive videos as a form of entertainment to reduce their anxiety while learning. Moreover, Ellis (1994: 198-199) states that learners' attitude affects the level of second language ability achieved by individual learners. Consequently, learners with positive attitude will be more successful. In contrary, the learners with negative attitude also cannot be successful in language learning. The findings of this study were similar to the previous study of Thi Lan Anh (2010) who studied the use of movies and video in teaching vocabulary collaborative learning in group that engaged learners to understand the target language. In addition, Jude (2017) who studied and compared the English speaking ability before and after learning English speaking using video clips of Grade 7 students towards teaching speaking using video clips. The results indicated that after learning English speaking using video clips, the students' posttest mean score was significantly higher than that of the pretest and higher than the set criterion of 70 percent. Also the students' attitude toward the

teaching of English speaking using video clip was at a good level.

In conclusion, using video clips could enhance students' English listening and speaking abilities as well as positive attitude towards teaching and learning process because they are an effective technological and innovative tool to support language learning.

Recommendation

According to the research findings, this study indicated that teaching English listening and speaking using video clips enhanced the students' English listening and speaking abilities and their attitude towards learning English listening and speaking using video clips.

1. Recommendation from the study

There are several recommendations emerged from this study as follows:

1.1 From the research results, the students' posttest scores on English listening and speaking abilities were higher than a set criterion of 70 percent and the students' posttest score on listening and speaking abilities were higher than the pretest scores. Therefore, using the video clips to improve English listening and speaking should be applied by English teachers.

1.2 From the research results, the students' attitude towards using video clips to improve English listening and speaking abilities was positive. They were engaged to learning activities and actively participated in listening and speaking tasks. Moreover, they enjoyed a variety of language content in the video clips and use them as the model of learning. Thus, English teachers should apply video clips in their listening and speaking class to create motivation and positive learning atmospheres.

1.3 The students were satisfied with collaboratively working with their peers because they could help each other. As a result, collaboration among students should be supported in teaching English listening and speaking.



1.4 Video clips could be effectively used as an innovative tool to provide English input for listening and speaking skills. Therefore, English teachers should select appropriate video clips to their students' level to improve the students' English listening and speaking abilities.

2. Recommendations for further study

According to the results discussed earlier, some suggestions were proposed here for further studies as follows:

2.1 Further studies to develop other English language skills, for instance, writing and reading by using the video clips should be investigated.

2.2 Further study in developing English speaking and listening abilities should be applied in different educational levels of students, for instance, kindergarten, secondary students, high school students, and university students.

2.3 Researchers should investigate the use of other technological tools, for example producing self-video clips, smart phone and applications to improve students' English listening and speaking skills.

References

1. Bannonsawang School Academic Office. (2019). **Annual academic report**. Udon thani: Academic department Bannonsawang School.
2. Baxter, W. (2017). Thailand 4.0 and the Future of Work in the Kingdom. **Journal of International Labour Organization**: 1(2), 5-6.
3. Basic Education Core Curriculum. (2008). **Basic educational core curriculum for foreign languages**. Bangkok: Bureau of Academic Affairs and Educational.
4. Berk, R. A. (2008). **Integrating video clips into the "Legacy Content" of the K-12 curriculum: TV, movies, and YouTube in the classroom**. Paper presented at the annual evaluation systems conference in Chicago, 6, 59-82 Standards.
5. Bamrungsin, T. (2016). **Enhancement Students' Innovation and Learning Skills for 21st Century and Thailand 4.0: A Case Study of Mahapajabati Buddhist College, Thailand**. Faculty of Education. Mahamakut Buddhist University, Mahapajabati Buddhist College.
6. Canning-Wilson, C. (2000). Practical aspects of using video in the foreign language classroom. **The Internet TESL Journal**: 6(11), 1-5.
7. Clayton, T. 2006. Transition, culture, and language in Cambodia. In A. B. M. Tsui & J. W. Tollefson (Eds.) **Language policy, culture, and identity in Asian contexts** (95-120). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
8. Davies, R. (2012). Teaching with video. **TEFL.net: TEFL Articles**. Retrieved on June 19th, 2016, from <https://www.tefl.net/elt/articles/teacher/teaching-with-video/>
9. Ellis, R. (1994). **The study of second language acquisition**. Oxford: Oxford University Press.
10. Eungsakul, (2002). The development process of learning English and Methods. **Academic Journal**: 5(7), 52-70
11. Gilbert. (2005). An Examination of Listening Effectiveness of Educators: Performance and Preference. **Central Michigan University**. 27 (Fall 2004 & Spring 2005), 1- 2
12. Harmer, J. (2015), **The practice of English language teaching**. 5th ed. Cambridge: Cambridge University Press
13. Jude, T.S. (2017). **The Development of English Speaking Ability Using Video Clips of Grade 7 Students**. Thesis, M.A. Teaching English to Speakers of Other languages. Udon Thani Rajabhat University.



14. Kwangsawad, T. (2006). **Using Technology in Teaching English**. (39). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
15. Louma, S. (2009). **Assessing speaking**. Cambridge: Cambridge University Press.
16. Louma, S. (2004). **Assessing speaking**. New York: Cambridge University Press.
17. Nunan, D. (2003). **Practical English Language Teaching**. International Edition. Singapore: McGraw Hill.
18. Namjaidee, S. (2019). The Development Process of English Listening-Speaking Skills Through Multimedia for Prathomsuksa IV Students. **Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus, 2019**: (8),100.
19. Rubin, J. (1994). A review of second language listening comprehension research. **The Modern Language Journal, 78**, 199-221.
20. Rost, M. (1991). **Listening in action: Activities for developing listening in language teaching**. New York: Prentice Hall.
21. Payne & Whitney. (2002). Developing L2 Oral Proficiency through Synchronous CMC: Output, Working Memory, and Interlanguage Development. **CALICO Journal**: 20 (1), 7-32.
22. Tuswisoot, W. (2017). **Computers and Technology for Language Teaching**. Udon Thani Rajabhat University.
23. Ur, P. (1996). **A course in language teaching: practice and theory**. Cambridge: Cambridge University Press.
24. Walker, A., & White, G. (2013). **Technology enhanced language learning: Connecting theory and practice**. Oxford: Oxford University Press.

Alternative Teaching and Learning Delivery Modes in The Schools Division of Benguet, Philippines: A Descriptive Study

Rachel B. Basalong¹

Abstract

This descriptive research primarily aimed to encapsulate collected school stakeholders' responses in relation to employing alternative delivery modes of teaching and learning in the Schools Division of Benguet, Philippines. As for the participants of the study, purposive sampling was used. Since the study attempted to involve all primary school stakeholders in the Schools Division of Benguet, all school heads, department heads, and teachers were requested to answer the constructed online survey questionnaire. Besides, learners and parents in the Division were as well encouraged to participate in answering the online survey-questionnaire. The researcher has used mixed method research approach. In analyzing the responses of the participants, frequency count, percentage frequency and thematic content analysis were employed. Findings of the study revealed that the respondents prefer that teaching and learning exist as a product of collaboration between parents and the school institution making blended learning as their most preferred teaching and learning delivery mode. Also, a great number of the respondents in all the districts indicate that they were willing to provide some but not all necessary equipment for the alternative delivery modes of teaching and learning. Finally, concerns of the school stakeholders with reference to alternative teaching and learning delivery modes in the Schools Division of Benguet were encapsulated in four themes tagged as 4Cs namely: a) Connectivity, b) Capability, c) Condition, and d) Constitution. With these, it is then recommended to consider by the Schools Division Office the research results as bases for the institution's policy framing and Learning Continuity Plan Development.

Keywords: descriptive, mixed method, alternative delivery mode, school stakeholders

Introduction and Rationale

It was January 30 of this year when the World Health Organization (WHO) declared a Public Health Emergency of International Concern in relation to COVID-19. On March 20, the WHO Director General released an official statement characterizing COVID-19 as a pandemic. As COVID-19 is of no doubt a global health crisis, each country has implemented preventive measures in response to the rapid increase of COVID-19 positive. On March 16, 2020, the Philippine President Rodrigo Duterte declared the entire Luzon area under the "Enhanced Community Quarantine" (ECQ). That is, restrictions on the movement of the population,

though with exceptions, have been implemented. With that, classes in all levels for both the public and private school, have been included to be suspended (Luna, 2020).

According to UNESCO, over 91% of the world's student population has been affected by school closure due to the COVID-19 pandemic (The Foundation for Information Technology Education and Development, Inc, 2020). Saavedra (2020) also stated that because of this COVID-19 pandemic, more than 1.6 billion children and youth are out of school in 1,612 countries causing one of the potentially greatest threats in global education, 'a gigantic education crisis' (para. 1). He further

¹Schools Division of Benguet, CAR, Department of Education- Philippines

stated that our greatest concerns this crisis might have is on its great impact on children's loss of learning and an increase in student dropout. This extended school closure is not just a short-term problem but could also cause further loss in human capital and diminished economic opportunities over the long term (World Bank Organization, 2020).

At this point, the mission of all education systems is the same- to overcome the learning crisis this pandemic has on the learners. The challenge is to reduce as much as possible the negative impact this pandemic will have in learning and schooling.

The Philippine's Department of Education responded to this challenge as soon as the ECQ was declared by issuing DepEd Memorandum no. 042, s. 2020 that encouraged teachers with available resources and access to the internet to explore the Online Alternative Learning Delivery Platforms identified by the DepEd Information and Communication and Technology Service (ICTS) that may be used for delivering distance learning during periods of class suspensions and similar circumstances as the current situation dictates (Dep-Ed Commons as one of them). The Schools Division Office of Benguet on March 16, 2020 also recommended the engagement of every learner in reading as well as to contain them at home while the whole division is still under enhanced community quarantine stating that online monitoring of the said initiatives be conducted by school heads and teachers.

However, with the looming opening of classes and with no end to this pandemic in sight, the Department of Education needs to investigate other possibilities aside from being physically present in schools. It is suggested that a lot can be done to at least reduce the impact through remote or distance learning strategies (Saavedra, 2020).

In her Facebook post dated April 18, 2020, DepEd Undersecretary for Finance Annalyn M. Sevilla quoted Prof. Dans (2020) as predicting that the change this pandemic has brought will be permanent and that educational activity will no

longer be face-to-face or online, but a blend. This will now be the "new normal". This new scenario, however, will involve several changes.

As this pandemic affected the whole world, Saavedra (2020) has summed though that despite richer countries being prepared to move to online learning strategies, the situation in middle-income and poorer countries is very mixed. The Philippines faces this problem, too. The latest Speedtest Global Index study showed that in terms of mobile internet speed, the Philippines ranks 103rd among 139 surveyed countries (Punay, 2019). As for internet connection, theoretically, wi-fi and 4G internet access is available in much of the Philippines. However, it's frequently not working, intermittent or very slow, especially in the provinces (Lonely Planet, n.d.). Added to this, not all students have access to computers or laptops or smartphones even.

Dans (2020) stated that one of the problems we need to resolve as we consider the "new normal" is the so-called digital divide. "We must understand that every person who intends to access education, considered a universal right in many countries, must necessarily have access to a computer and an internet connection with reasonable bandwidth" (para. 5).

Another that we need to ponder on would be the challenges that teaching with technology would present to our teachers. Koehler and Mishra (2009) argue that teachers often have inadequate or inappropriate experience with using digital technologies for teaching and learning. Many teachers earned a degree at a time when educational technology was at a very different developmental stage thus most do not consider themselves sufficiently prepared to use technology in the classroom.

Bates (2015) also mentioned that many surveys have found that a majority of faculty still believe that online learning or distance education is inevitably inferior in quality to classroom teaching or face to face teaching. However, evidence points

in general to no significant differences. Research suggests though that blended or hybrid learning has some advantages over face-to-face teaching in terms of learning performance (Means et al., 2009).

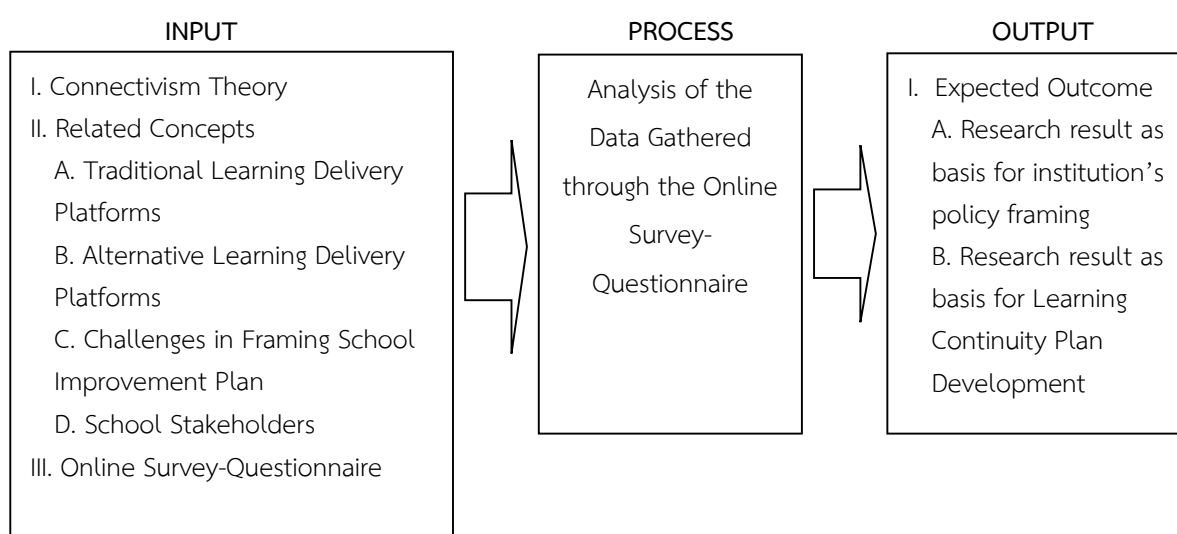
Principles of educational technology would tell us that aside from the need to know about and understand how people learn and the resources and devices that can support learning, we also need to know how to do a variety of things to make support for learning real and effective (Hartley et al., 2010).

When we adopt a delivery mode, decisions should be taken to best meet the chosen learning design and the needs of the target cohort (Brown, Kregor, & Williams, 2013). The first step to take is a needs analysis (Huang, Spector, & Yang, 2019).

The Foundation for Information Technology Education and Development, Inc. (2020) has given two action principles to consider in continuing to engage student learning while schools are fully or partially restricted. First is to ‘do no harm’. Aside from considering the safety and well-being of the students, attempts to deliver the curriculum remotely should not create more stress and anxiety

for students and their families. Second thing to bear in mind is to ‘be realistic’. We should have realistic expectations and assess what can be accomplished remotely.

Thus, as we deliberate the educational shift to the ‘new normal’, there is a need to weigh the best possibility not just for our students, but for all stakeholders. A careful evaluation of the situation needs to be done. We also need to consider other possible modes of teaching delivery. To fill the gap and to assess the need in support to the Policy Guidelines on the K to 12 Basic Education Program stipulated in DepEd Order 21, s. 2019, this research seeks to examine the preference of the different stakeholders of the Schools Division of Benguet as to the mode in delivering teaching and learning during these unusual times. It also hopes to shed light on the willingness of school stakeholders to provide necessary equipment for the alternative delivery modes of teaching and learning. Finally, this research would pave the way for the learning continuity plan for the Division of Benguet amidst this pandemic.



Research Questions

This study primarily aimed to encapsulate collected school stakeholders' responses in relation to employing alternative delivery modes of teaching and learning in the Schools Division of Benguet. Specifically, it seeks to answer the following questions:

1. What is/are the preferred delivery mode/s of teaching and learning of school stakeholders in the Schools Division of Benguet considering the following categorization:

- a. per district,
- b. internal and external stakeholders
- c. Schools' Division of Benguet

school stakeholders as a whole?

2. What is the level of willingness of school stakeholders in the Schools Division of Benguet to provide necessary equipment for the alternative delivery modes of teaching and learning considering the following categorization?

- a. per district,
- b. internal and external stakeholders
- c. Schools' Division of Benguet school

stakeholders as a whole?

3. What concerns do alternative delivery modes of teaching and learning pose to the school stakeholders in the Schools Division of Benguet?

Methodology

1. Research Design

The study is descriptive in nature. Descriptive research is identified as a research method that describes the characteristics of the population or phenomenon which serves as the subject of the study. Although survey questionnaire has been used as the main data collection instrument, both quantitative and qualitative data analyses have been employed to examine the data gathered from the primary data gathering instrument.

2. Sampling

In choosing the participants of the study, purposive sampling was used. A purposive sample is a non-probability sample that is selected

based on characteristics of a population and the objective of the study. Purposive sampling is different from convenience sampling and is also known as judgmental or selective sampling (Crossman, 2020). As the study attempts to involve all primary school stakeholders in the Schools Division of Benguet, all school heads, department heads, and teachers have been requested to answer the constructed online survey questionnaire. Besides, learners and parents in the Division have been as well encouraged to participate in answering the online survey-questionnaire. Overall, there were 4,650 respondents in the study.

3. Data Collection

Descriptive survey method was employed in the study, making survey questionnaire as the primary data collection tool. As the research touches context of environmental analysis, the questions in the survey questionnaire constructed focus on the school stakeholders' perceptions, which is a beneficial variable in the decision making as regards learning continuity plan development, towards employing alternative delivery modes of teaching and learning in the Schools Division of Benguet in response to the threat of pandemic COVID-19. Since the survey-questionnaire cannot be given face to face to the respondents as the Division is under Enhance Community Quarantine, the medium of administering the questionnaire is through online.

4. Data Analysis Plan

Descriptive statistics was used in analyzing the data for the first and second research questions which dwelt on the school stakeholders' preferred teaching and learning delivery mode and their level of willingness. Specifically, frequency count and percentage frequency. As for the third research question which encompasses the concerns on what alternative delivery modes of teaching and learning may bring to the respondents, qualitative data analysis, specifically cool and warm analyses, was employed. The cool analysis part consists of the identification of the significant statements of

the respondents. These statements serve as basis in the conduct of the warm analysis stage where data categories were formulated, and themes evolved.

3.5 Ethical Issues

Prior to administering the online survey questionnaire, the study had been formally coordinated to the Public Schools District Supervisors in each district. Moreover, the nature and purpose of the study had been explained to the school heads in each district who were later in-charge to cascade the information to the respondents involved. In treating each respondent's response, Utmost confidentiality has been observed. Results of the survey was shared to the stakeholders concerned after the analysis of the gathered data.

Results and Discussion

This study aims to identify the preferred teaching and learning delivery mode of the different stakeholders in the Schools Division of Benguet. It also seeks to classify the level of willingness of the stakeholder to provide equipment for the alternative delivery modes. Moreover, concerns the Alternative Delivery Modes pose for the SDO Benguet Stakeholders have been as well discussed. What follows are discussions of the pertinent results of this study.

Preferred teaching and learning delivery mode per district in the Schools Division of Benguet

Table 1 provides a summary of the preferred teaching and learning delivery modes per district in the Schools Division of Benguet. It is apparent from the statistics indicated in the table

that Blended learning, accounting for 1,873 (40%) responses favoring the aforementioned teaching and delivery mode, was the most preferred. Not far behind was Home study with 1,452 (30%) responses followed by Home schooling accounting for 571 responses (16%), then Face to face with only 571 (12%) responses. Simply saying, primary school stakeholders in the Schools Division of Benguet which involve learners, parents, teachers, school heads, and department heads foresee Blended learning as the most plausible teaching and learning delivery mode at this point in time. That is, the stakeholders prefer a combination of home schooling and home study. Simply saying, the respondents prefer that teaching and learning exist as a product of collaboration between parents and the school institution as in blended learning although teachers facilitate the teaching and the school has the provision of modules, parents, at times, can now become teachers and may choose materials for learning and schedule of assessment.

All the districts, with the exception of La Trinidad and Tublay Districts, sided blended learning as the most preferred teaching and learning delivery mode. In detail, the districts of Atok, Bakun, Bokod, Buguias, Itogon 1, Itogon 2, Kabayan, Kapangan, Kibungan, Mankayan, Sablan, and Tuba recorded the following statistics in favor of Blended learning 70, 183, 53, 192, 191, 111, 104, 66, 44, 199, 71, 133 in order. However, it is worth mentioning that for the districts of La Trinidad and Tublay, Home study serves as the most preferred teaching and learning delivery mode.

Table 1: Preferred teaching and learning delivery mode per district in the Schools Division of Benguet

	Homeschooling	Home study	Blended Learning	Face to face
ATOK	28	57	70	16
BAKUN	50	73	183	65
BOKOD	24	48	53	8
BUGUIAS	56	86	192	54
ITOGON 1	77	167	191	53



	Homeschooling	Home study	Blended Learning	Face to face
ITOGON 2	54	86	111	37
KABAYAN	21	66	104	30
KAPANGAN	18	46	66	20
KIBUNGAN	34	25	44	10
LA TRINIDAD	156	355	329	94
MANKAYAN	92	114	199	72
SABLAN	18	46	71	17
TUBA	81	126	133	37
TUBLAY	45	157	127	58
Total	754	1,452	1,873	571
%	16	31	40	12

Preferred teaching and learning delivery mode of stakeholders, classified as internal and external, in the Schools Division of Benguet

Table and Figure 2 present the preferred teaching and learning delivery mode of the various stakeholders in the Schools Division of Benguet. Internal stakeholders refer to teachers, learners, school heads, and department heads while external stakeholders refer to the parents.

For the internal stakeholders, the most preferred delivery mode to consider during this pandemic is blended learning with 1, 203 respondents. This is followed by home study (703) then homeschooling (462). Face to face with 361 respondents is the least preferred option.

However, for the external stakeholders consisting of parents, home study is the most preferred option with 749 respondents. This is then followed by blended learning (670 respondents) while face to face delivery mode remains as the last option.

For the internal stakeholders, the teachers and school heads preferred blended learning as the best delivery mode. For learners and department heads, however, home study is the best option for them followed by blended learning. Face to face delivery mode ranked as the last option for teachers, learners and school heads while not one respondent from the department heads chose home schooling as an option.

Table 2: Preferred teaching and learning delivery mode of stakeholders in the Schools Division of Benguet

	Internal Stakeholders				Total	External Stakeholders
	<i>Teachers</i>	<i>Learners</i>	<i>School Heads</i>	<i>Department Heads</i>		<i>Parents</i>
A. Home Schooling	407	29	26	0	462	292
B. Home study	496	153	49	5	703	749
C. Blended Learning	977	106	116	4	1203	670
D. Face to face	269	48	42	2	361	210

	Internal Stakeholders				Total	External Stakeholders
	<i>Teachers</i>	<i>Learners</i>	<i>School Heads</i>	<i>Department Heads</i>		<i>Parents</i>
Total	2,149	336	233	11	2,729	1,921

Preferred teaching and learning delivery mode of school stakeholders as a whole in the Schools Division of Benguet

From the total of 4,650 participants from all the districts in Benguet who partook in the online survey, most of them preferred blended learning as the best delivery mode for teaching and learning to consider during an ECQ or in similar situations with a total of 1,873 respondents (40%). Blended learning here refers to a combination of homeschooling and home study.

The second most preferred deliver mode is home study which is the provision of modules by the school and a schedule of assessment and teacher facilitated teaching with a total of 1,452 (31%). This is followed by homeschooling with 754 (16%) respondents. Homeschooling is defined here as when parents become teachers and may choose materials for learning with a schedule of assessment and teacher facilitated teaching. Face to face teaching depending upon the situation came last with a total of 571 (12%).

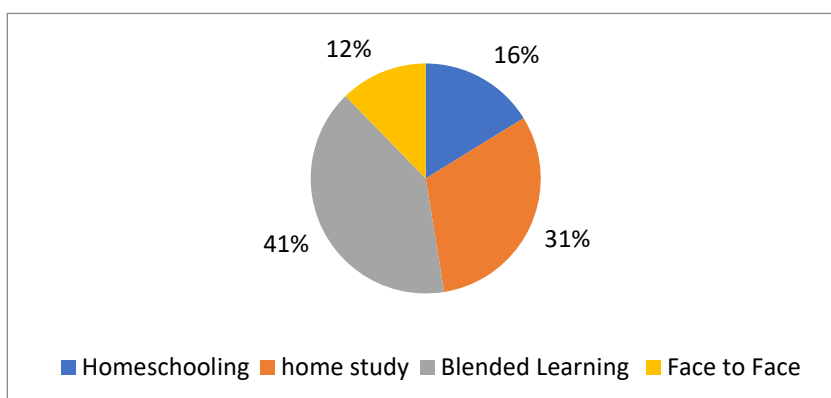


Figure 3: Preferred teaching and learning delivery mode per district in the Schools Division of Benguet

The results show that with the current pandemic, various stakeholders would prefer to provide modules to the students and work on a schedule for assessment and teacher facilitated teaching. However, they also recognize the importance of parents in the delivery of lessons. This result shows a willingness to work hand-in-hand towards the delivery of quality education to the children.

Number of respondents for each level of willingness per district in the Schools Division of Benguet to provide necessary equipment for the alternative delivery modes of teaching and learning

Depicted in Table 3 and Figure 4 are the summaries of stakeholders' level of willingness per district to provide necessary equipment for the alternative delivery modes of teaching and learning. As frequency count has been used to analyse

the gathered data, number of responses for each level of willingness have been indicated in each district. In general, only few school stakeholders were not willing to provide any of the necessary materials and equipment needed accounting for only 4% (193) of the total population of the respondents.

Having accounted for 3, 734 responses under this level of willingness, 80% of the total

respondents were willing to provide some but not all necessary equipment of materials needed. Numerical data completing the 3, 734 responses were 131, 314, 97, 313, 405, 223, 187, 112, 98, 730, 400, 122, 299, and 303 from the districts of Atok, Bakun, Bokod, Buguias, Itogon 1, Itogon 2, Kabayan, Kapangan, Kibungan, La Trinidad, Mankayan, Sablan, Tuba, and Tublay respectively.

Table 3: Number of respondents for each level of willingness per district in the Schools Division of Benguet to provide necessary equipment for the alternative delivery modes of teaching and learning

District	Very Willing	Willing	Not Willing
ATOK	35	131	5
BAKUN	43	314	14
BOKOD	36	97	0
BUGUIAS	58	313	17
ITOGON 1	67	405	16
ITOGON 2	62	223	3
KABAYAN	30	187	4
KAPANGAN	36	112	2
KIBUNGAN	10	98	5
LA TRINIDAD	180	730	24
MANKAYAN	60	400	17
SABLAN	28	122	2
TUBA	4	299	74
TUBLAY	74	303	10
Total	723	3734	193
%	16%	80%	4%

Number of respondents per stakeholder, classified as internal and external, for each level of willingness in providing materials and equipment for alternative delivery modes of teaching and learning

Table 4 shows the number of respondents per stakeholders as to their willingness to provide materials and equipment for the alternative delivery modes. For both internal and external stakeholders, most of them would be willing to

provide some but not all necessary materials and equipment with this option having the highest number of agreements from the respondents.

Results also show that a vast majority of the internal stakeholders are willing to provide some but not all the necessary materials and equipment needed for the alternative delivery modes. Only a few were not willing to provide any of the necessary materials and equipment needed.

Table 4: Number of respondents per stakeholder for each level of willingness in providing materials and equipment for alternative delivery modes of teaching and learning

	Internal Stakeholders					External Stakeholders
	Teacher	Learner	School Heads	Department Heads	Total	Parents
Very Willing	350	48	44	4	446	277
Willing	1,736	253	174	7	2,170	1,564
Not Willing	63	35	15	0	113	80
Total	2,149	336	233	11	2,729	1,921

With regard to the materials and equipment that the respondents were willing to provide, reading materials and printed modules were the top choices. This is consistent with the result of another survey conducted by the Schools Division on the “Applicability of Homeschooling and/or Blended Learning as Alternative in Delivering Teaching and Learning in the Schools Division of Benguet”, where printed modules and reading materials were the top two equipment and materials that the respondents were willing to provide.

Percentage of school stakeholders as a whole for each level of willingness in providing

materials and equipment for alternative delivery modes of teaching and learning

In a nutshell, with reference to the willingness of stakeholders to provide the necessary equipment for the alternative delivery modes, most of them were willing to provide some but not all necessary equipment of materials needed with a total number of 3, 734 who responded accordingly (80%). There were 723 (16%) who were very willing to provide all necessary materials and equipment needed while there were 193 (4%) who were not willing to provide any necessary material and equipment.

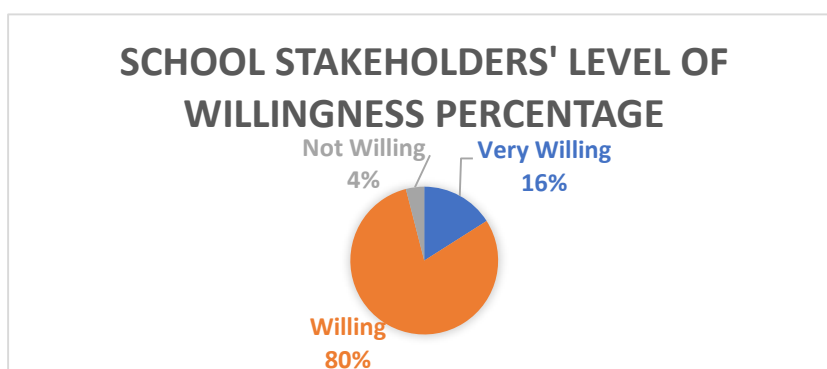


Figure 5: Percentage of school stakeholders as a whole for each level of willingness in providing materials and equipment for alternative delivery modes of teaching and learning

Concerns the Alternative Delivery Modes Pose for the SDO Benguet Stakeholders

In determining the best alternative delivery mode to use during this crisis, school stakeholders have the greatest influence as they themselves are the ones to benefit from the result. Thus, it is imperative to listen to their concerns. What follows is a discussion on the concerns that the participants shared on the different alternative delivery modes to be considered for this school year. The concerns are grouped to form the following themes: connectivity, capability, condition and constitution.

Connectivity

Connectivity refers to the quality, state or capability of being connected or linked (Webster, 2020). At this time, it has become synonyms to internet connectivity. Dictionary .com (2011) has defined connectivity, as it pertains to technology, as the state of being connected to the internet or other devices of communication.

As technology becomes more pervasive in education, stakeholders (teachers, students, parents, administrators and employers) need to effectively and consistently utilize it as part of instruction and in some cases integrate it fully into their teaching and learning (Wolf, 2010). But this one is also the greatest concern of the stakeholders as seen in the following statements by the respondents on their concerns on the applicability of the alternative delivery modes:

“Accessibility and availability of internet connection (from weak to none)”

“Location of schools and residential are in remote areas causing weak to no internet and even cellphone signal is weak to none”

“Online activities are not always effective especially to areas with weak signals.”

“Weak signal, online teaching not possible - not all parents have cellphones”

“Homeschooling is applicable for families with gadgets and internet access”

“Homeschooling is applicable only for families with knowledgeable parents to manipulate gadgets and with internet access.”

From the statement of the stakeholders, a major problem they perceive in homeschooling and blended learning is on internet connection. As presented, weak to no signal is a concern. The stakeholders assent to the fact that some schools are in remote areas with weak to no cellphone signal, what more with internet access. Also, there are parents that might not have cellphones or gadgets to access the needed materials for learning.

Dans (2020) has stated that one of the problems we need to resolve as we consider the “new normal” is the so-called digital divide. He further explained that for the “new normal”, there must necessarily be an access to a computer and an internet connection with reasonable bandwidth to access education. However, Saavedra (2020), has summed though that despite richer countries being prepared to move to online learning strategies, the situation in middle-income and poorer countries is very mixed. Many children do not have a desk, books, internet connectivity, a laptop at home, or supportive parents. This concern, then, is not just here in Benguet, but also worldwide.

While digital technologies can offer a wide set of capabilities for remote learning, most education systems in low- and middle-income countries, including schools, children and/or teachers, lack access to high-speed broadband or digital devices needed to fully deploy online learning options. As such, education systems need to consider alternative ways for students to continue learning when they are not in school (World Bank, 2020).

Capability

One of the concerns raised by the stakeholders are on the ability of learners, teachers, parents and even the school to successfully execute the alternative modes in teaching and learning. One issue is on the capability of learners



to learn at home and even on their own as assented by the following statements:

“Delivery of instruction is not that easy especially to those learners who can’t cope.”

“Mathematics teachers believe that face to face learning is necessary especially on establishing basic skills.”

“Adjustment from the methods and strategies used in teaching and learning- difficult time for teachers and learners to adjust which takes time and may create problems along the way.”

“Computer literacy of everybody involved -not all learners, teachers, and parents know how to operate the computer, internet applications, etc.”

Weitzel (2020) admitted that online courses can be difficult for some students. Some students who are underperforming in their graded assessments might be struggling to balance live online courses with life at home. Some students who have been struggling in a face to face teaching learning situation find themselves more at a loss in an online learning. Kumar (2015) also agreed that switching from traditional classroom and face to face instruction training to virtual classrooms make the learning experience entirely different for students. For students with “traditional” mindsets, they might find it difficult to adapt.

Social mobility experts are warning that the shift to online learning could severely hold back some students, including those from poorer backgrounds, care leavers, students with caring responsibilities and those with disabilities (Hall & Batty, 2020). In a research conducted by Bettinger and Loeb (2017), they stated that challenged for disadvantaged students extend beyond access to technology as they consistently perform worse through online learning than they do in face-to-face classrooms.

Kumar (2015) explained that although students are generally tech savy, and thus are capable of managing computers well, computer literacy is a major issue though. Many of them cannot operate basic programs such as Microsoft Word and PowerPoint and are not able to handle files.

Other problems raised by the respondents are on the capability of parents to provide the needed materials and their competency to help their children learn at home as exemplified by the following:

“Varied to no educational background of parents”

“Socio- economic of status of parents (they cannot afford to buy gadgets, income is not enough)”

“Computer literacy of everybody involved -not all learners, teachers, and parents know how to operate the computer, internet applications, etc.”

“Homeschooling is applicable for families with gadgets and internet access, with enough financial support, parent assistance and guidance...”

A daunting concern with remote learning is on how low-income families will cope with online learning. As stated before, World Bank (2020) is concerned with how low and middle- income countries are coping with remote learning, especially that laptops or smartphones and access to the internet seems to be integral.

There have also been reports of how remote learning has taken a toll on parents guiding their children in learning at home. Because of the COVID-19 pandemic leading to school closures, parents are now trying to manage their children’s educational needs at home. But parents are not teachers, and this has caused frustration and stress (Poole-Boykin, 2020; de Castillo, 2020). Burr and

Tindale (2020) reported that all the parents they have interviewed with regard digital learning in quarantine said that the responsibility placed on them to coordinate their child's learning has become overwhelming, especially for those with younger children or those who have a child with special needs.

World Bank (2020) has also emphasized that it is essential to provide support to parents and teachers, so they can help children sustain their engagement with educational learning. In fact, one recommendation of UNESCO (2020) to ensure continuous learning is to provide support to teachers and parents on the use of digital tools.

Teachers and the school itself would have the greatest role in implementing policies for the implementation of the alternative delivery modes. There are growing concerns on the capability of teachers and the school to do so as raised:

"Computer literacy of everybody involved -not all learners, teachers, and parents know how to operate the computer, internet applications, etc."

"Adjustment from the methods and strategies used in teaching and learning- difficult time for teachers and learners to adjust which takes time and may create problems along the way."

Koehler and Mishra (2009) stated that teachers often have inadequate or inappropriate experience with using digital technologies for teaching and learning. Many teachers earned a degree at a time when educational technology was at a very different developmental stage thus most do not consider themselves sufficiently prepared to use technology in the classroom.

Dans (2020) also discussed in his article that in the "new normal", many methodologies we used before will no longer apply. Teachers must reconsider all their methodologies and prepare them for the new, blended learning environment and teachers must adapt to new standards. The World Bank (2020) on its guidance report on remote

learning and COVID-19 emphasized that teachers (as well as students), will need rapid training in basic to intermediate level digital skills (World Bank, 2020).

Condition

In this research, condition refers to locality. Concerns about unreachability because of locality have been raised. The participants have these to say:

"It is hard for the teachers to get the result due to distance."

"There is difficulty in travel and communication."

"Permanent residential address of teachers – not all teachers are residents in the districts they are assigned to."

The problem of remoteness is another issue that needs to be addressed in the conduct of alternative delivery modes. Textbooks, printed study guides, reading lists, and projects can be useful in settings with limited technology; however, a key challenge is distributing these materials (World Bank, 2020). It may not be possible to physically deliver these materials.

Agha (2020) has also expressed in her article that the virtual world, just like in the real one, has class privileges, too. While many schools have opted to conduct online learning sessions, many students living in remote areas may not have access to the internet even in the best of times.

Constitution

Another concern raised by the participants in this study was on the health issues that may be caused by the alternative delivery modes, especially online learning, which may influence the constitution of the teachers and the learners.

"Social development issues among learners, to include the teacher student interaction – no physical interaction."

"Health reasons – effect of radiation to health"

One of the chief criticisms of home schooling has been on socialization. It has been argued that homeschooled children lack proper socialization as they do not interact a lot with people. This is now one of the concerns of some of the participants that the alternative delivery modes like homeschooling or blended learning might keep learning from developing socially. McMullen (2003) stated that homeschooled children spend their childhood isolated and as a result, they are not exposed to peer pressure, group dynamics, and the ability to learn coping skills.

Aside from the lack of socialization, a toll on physical health may also happen. According to The Lancet Child and Adolescent Health (2020), children confined at home jeopardizes not only young people's mental wellbeing and healthy weight status, but also increases the risk of establishing dangerous habits, such as increased screen time and snacking that can damage future cardiovascular and musculoskeletal health. Hand (2018) also expressed concern on the negative physical effects on the body cause by extended amount of time at a computer. Some of these are muscle and joint injuries, increased mortality rate associated with excessive sitting, and eyestrain from computer use and associated symptoms.

He also added that there are mental health risks associated to online learning. Due to excessive amount spent on electronic devices, this might cause difficulties focusing and internet addiction which can lead to social isolation, ultimately resulting in decreased academic achievement and even depression. Procrastinating may also ensue which would lead to irregular sleep. Sleep deprivation will then lead to a number of negative effects including poor memory retention, productivity and learning performance (Hand, 2018).

Conclusions and Recommendations

1. Conclusion

Based on the findings of the research, the following conclusions are drawn:

1. In general, most of the school stakeholders in all the districts, with the exception of majority of the school stakeholders in La Trinidad and Tublay Districts, foresee blended learning as the most plausible teaching and learning delivery mode at this point in time. It is worth mentioning, however, that although internal stakeholders preferred blended learning, the external stakeholders placed home study on the top list of their preferred teaching and learning delivery mode. Nonetheless, still, blended learning has been chosen by 40% percent of the total respondents' population making it as the most preferred teaching and learning delivery mode by schools stakeholders in the Schools Division of Benguet. That is, the stakeholders prefer a combination of home schooling and home study. Simply saying, the respondents prefer that teaching and learning exist as a product of collaboration between parents and the school institution since in blended learning although teachers facilitate the teaching and the school has the provision of modules, parents, at times, can now become teachers and may choose materials for learning and schedule of assessment.

2. A great number of the respondents, both internal and external stakeholders, in all the districts indicate that they are willing to provide some but not all necessary equipment for the alternative delivery modes of teaching and learning. Overall, 80% percent of the total population of respondents noted the aforementioned level of willingness.

3. Concerns of the school stakeholders with reference to alternative teaching and learning delivery modes in the Schools Division of Benguet are encapsulated in four themes tagged as 4Cs namely: a) Connectivity, b) Capability, c) Condition, and d) Constitution.



2. Recommendation

Based on the conclusions of the study, the following recommendations are drawn:

1. The research result may be considered by the Schools Division Office as bases for institution's policy framing and Learning Continuity Plan Development.

2. Other researchers may consider another way data gathering method and data analysis to have in-depth understanding of the research context.

3. Research in connection to this study per district and per school is highly encouraged as to provide a detailed account of each district's and school's situation since an overview of the milieu in the whole Schools Division of Benguet has been provided in this study.

4. Other areas not explored in the study are encouraged to be taken into consideration.

References

1. Agha, B. (2020, April 3). **Learning rebooted: online education during COVID-19 lockdown puts spotlight on India's digital divide.** News18. Retrieved from <https://www.news18.com/news/india/learning-rebooted-online-education-during-covid-19-lockdown-puts-spotlight-on-indias-digital-divide-2563265.html>.
2. Bates, A.W. (2019). **Teaching in a Digital Age – Second Edition.** Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd. Retrieved from <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>.
3. Bettinger, E & Loeb, S. (2017). **Promises and pitfalls of online education.** Brookings. Retrieved from <https://www.brookings.edu/research/promises-and-pitfalls-of-online-education/>.
4. Brown, N., Kregar, G., & Williams, G. (2013). **Technology Enhanced Learning and Teaching White Paper.** Retrieved from www.teaching-learning.utas.edu.au/news/news/telt-white-paper.
5. Burr, A. & Tindale, K. (2020, April 22). **parents raise concern about digital learning.** City News. Retrieved from <https://www.citynews1130.com/2020/04/22/parents-concerned-digital-learning/>.
6. Dans, E. (2020, April 13). **The Coronavirus pandemic has unleashed a revolution in education: from now on, blended learning will be the benchmark.** Forbes. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/enriquedans/2020/04/13/the-coronavirus-pandemic-has-unleashed-a-revolution-in-education>.
7. De Castillo, C. K. (2020, April 22). **'It's very stressful: Parents struggle with teaching children at home through COVID-19.** Microsoft News. Retrieved from <https://www.msn.com/en-ca/lifestyle/parenting/it-s-very-stressful-parents-struggle-with-teaching-children-at-home-through-covid-19/ar-BB133FrF>.
8. Hall, R. & Batty, D. (2020, Mat 4). **'I can't get motivated': the students struggling with online learning.** The Guardian. Retrieved from <https://www.theguardian.com/education/2020/may/04/i-cant-get-motivated-the-students-struggling-with-online-learning>.
9. Hand, B. (2018). **3 common eLearning health issues and how to overcome them.** Elearning Industry. Retrieved from <https://elearningindustry.com/elearning-health-issues-overcome-3-common>.



10. Hartley, R., Kinshuk, Koper, R., Okamoto, T., & Spector, J. M. (2010). **The education and training of learning technologists: A competences approach.** *Educational Technology & Society*, 13(2), 206–216. Retrieved from http://www.ifets.info/journals/13_2/17.pdf.
11. Huang, R., Spector, J. M., & Yang, J. (2019). **Educational technology a primer for the 21st century.** Singapore: Springer.
12. Koehler, M. J. & Mishra, P. (2009). **What is technological pedagogical content knowledge?** *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.
13. Kumar, S. (2015, July 10). **5 common problems faced by students in eLearning and how to overcome them.** Retrieved from <https://elearningindustry.com/5-common-problems-faced-by-students-in-elearning-overcome>
14. Lonely Planet. (n.d.). **Philippines in detail directory.** Retrieved from <https://www.lonelyplanet.com/philippines/narratives/practical-information/directory#internet-access>.
15. Luna, F. (2020, March 16). **Duterte places entire Luzon under ‘enhanced’ community quarantine.** *Philstar Global*. Retrieved from <https://www.philstar.com/headlines/2020/03/16/2001320/duterte-places-entire-luzon-under-enhanced-community-quarantine>.
16. McMullen, J. (2020). **"Behind closed doors: should states regulate homeschooling?"** *South Carolina law review*, 54 (1), no. 1, 75-110.
17. Means, B. et al. (2009). **Evaluation of evidence-based practices in online learning: a meta-analysis and review of online learning studies.** Washington, DC: US Department of Education.
18. Poole - Boykin, C. (2020, March 25). **Homeschooling during COVID-19: Why all kids may not need eight hours of instruction a day at home.** *Good Morning America*. Retrieved from <https://www.goodmorningamerica.com/family/story/parents-teachers-tips-homeschooling-covid-19-kids-hours-69774140>.
19. Saavedra, J. (2020). **Educational challenges and opportunities of the Coronavirus (COVID-19) pandemic** [Blog post]. Retrieved from <https://blogs.worldbank.org/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic>.
20. The Foundation for Information Technology Education and Development, Inc. (2020). **Teachers’ guide for remote learning during school closures and beyond.** TPD@ scale coalition for the global south.
21. The World Bank. (2020, March 24). **World Bank education and COVID-19.** Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2020/03/24/world-bank-education-and-covid-19>.
22. The World Bank. (2020). **The COVID-19 pandemic: shocks to education and policy responses.** World Bank, Washington, DC. © World Bank. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33696> License: CC BY 3.0 IGO.
23. The World Bank. (2020). **How countries are using detach (including online learning, radio, television, texting) to support access to remote learning during the COVID-19 pandemic.** Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/brief/how-countries-are-using-edtech-to-support-remote-learning-during-the-covid-19-pandemic>.



24. UNESCO (2020). **COVID-19: 10 recommendations to plan distance learning solutions.** Retrieved from <https://en.unesco.org/news/covid-19-10-recommendations-plan-distance-learning-solutions>.
25. Weitzel, A. (2020, March 30). **Keeping students engaged and productive in a remote setting** [Blog post]. Retrieved from <https://coursekey.com/keeping-students-productive-and-engaged-in-a-remote-setting/>.
26. Wolf, B. (2010). **A roadmap for education technology.** Retrieved from <https://cra.org/crc/wp-content/uploads/sites/2/2015/08/GROE-Roadmap-for-Education-Technology-Final-Report.pdf>.



A Study on Resilience: a Positive Response to Risk and Adversity among High School Students

Leny Estacio¹

Abstract

Adolescence is a transitional phase in human development which is characterized by both opportunities for growth and adversity. It is then of interest that when it comes to this period of transition, adolescents vary in their responses to adversity. Some undergo emotional crisis while some display resilience. This study looked into the perceived dimensions of resilience of grade 11 senior high school students as a positive response to risk and adversity. The researcher made use of the descriptive survey to examine the nine dimensions, and it was found out that adolescents see themselves as able to display at a very high degree the following dimensions of resilience when faced with risk and adversity: acceptance, religiosity, optimism, purpose, and perseverance. Also, they were able to display at a high degree self-esteem, humor, independence, and social intelligence when faced with risk and adversity. Differences were also shown when the data obtained were compared according to sex and type of curriculum. Further, from the findings, a proposed mental health and wellness program was designed, which capitalizes or makes use of what adolescents already have: resilience.

Keywords: resilience, risk, adversity, mental health and wellness, adolescence

Introduction

A featured article in the compilation of Duffy (2004), mentioned that traumatic events, stressful life events, and chronic stressful conditions affect the lives of millions of youth. It was further mentioned that these stressors are associated with an increased risk for psychopathology. The article also added that the youth display their responses in various ways: some exhibit vulnerability while some show resilience (p. 42).

It is worth noting that some of the youth can respond positively to the various stressful life events in adolescence while some do not. This observation could be answered through early researches on resilience, which looked into protective factors that promote it (Fleming and Ledogar, 2010, p. 1).

These protective factors are contended by the study of Garmezy (1991, as cited in Shean,

2015) which proposed three models that explain the individual's capacity for recovery and ability to maintain adaptive behavior after an initiated stressful event.

First of Garmezy's (1991, as cited in Shean, 2015) models is the compensatory model, which states that stressors lower competence and personal attributes improve adjustment. More so, these two combines in predicting competence. The second model, protective versus vulnerability model, states that stressors and personal attributes interact with each other wherein the association of stress with the outcome varies depending on the level of the attribute considered. Lastly is the challenge model, which gives a curvilinear relationship between the stressors and personal attributes. Thus, stressors enhance adjustment but not on the extreme levels. Very high levels of stress lower competence. More so, the model is based

¹Director for Center for Counseling and Student Development University of Baguio, Baguio City, Philippines



on the idea that some stress is helpful for young people since it develops coping skills and encourages them to make use of internal and external resources (Garmezy et al., 1991 as cited in Shean, 2015).

In the Philippines, resilience is equated or translated as "katatagang-loob" and is said to be a natural trait of Filipinos (Tiangco, 2006 as cited in Basallajes, 2013). They are likened to a bamboo tree which bends and goes with the gust of the wind. More so, the illustration also implies that they are individuals who face their trials without getting hurt and can stand up without fighting (Basallajes, 2013, para 1).

Relative to this is the increased number of referred cases to the University of Baguio Center for Counseling and Student Development Office (most are from the Senior High School Department) which involves depression, self-inflicting behavior, and worse suicidal ideation. When probed and investigated, the students concerned would refer to their inability to recover from the stressful events in their lives such as peer pressure, break-up, family problems, bullying, stress from academic pressure, etc. or the interplay of these different factors. They reason out that engaging in such behavior is more comfortable and often relieving as compared to facing up to their problems. Therefore, it would be helpful if a study which looks into the components of their resilience is conducted and out of the findings, a mental health and wellness program is developed.

Objectives

This study sought to guide the school community and the various stakeholders in their consideration and development of a mental health and wellness program which will help senior high school students become, if not remain resilient amidst the adversities encountered as an adolescent.

Specifically, the study aimed to find out the perceived dimensions of resilience of the University of Baguio Senior High School Students.

Research Question

1) How does University of Baguio Senior High School Grade 11 students manifest resilience in the following dimensions?

- a. acceptance,
- b. religiosity,
- c. optimism,
- d. purpose,
- e. perseverance,
- f. self-esteem,
- g. humor,
- h. independence,
- i. social intelligence.

1.1 Are there significant differences in the manifested dimensions of resilience when compared according to:

- a. Sex
- b. Type of curriculum

2) What mental health and wellness program could be developed for senior high school students?

Literature Reviews and Research Frameworks

A featured article in the compilation of Duffy (2004) mentioned that traumatic events, stressful life events, and chronic stressful conditions affect the lives of millions of youth and that these stressors are associated with an increased risk for psychopathology. The article further added that the youth display their responses in various ways: some exhibit vulnerability while some show resilience (p. 42).

The variety in the responses is explained by Garmezy (1991, as cited in Shean, 2015) through protective factors which is elaborated through three models that explain the individual's capacity for recovery and ability to maintain adaptive behavior after an initiated stressful event.



First of Garnezy's (1991, as cited in Shean, 2015) models is the compensatory model which states that stressors lower competence and personal attributes improve adjustment. More so, these two combines together in predicting competence. The second model on one hand, protective versus vulnerability model states that stressors and personal attributes interact with each other wherein the association of stress with the outcome varies depending on the level of the attribute being considered. Lastly is the challenge model which gives a curvilinear relationship between the stressors and personal attributes. Thus, stressors enhance adjustment but not on the extreme levels. Very high levels of stress lower competence. More so, the model is based on the idea that some stress is helpful for young people since it develop coping skills and encourages them to make use of internal and external resources (Garnezy, et al., 1991 as cited in Shean, 2015).

Garnezy (1991, as cited in Shean, 2015) also came up with a theory of resilience which holds an ecological view of resilience and proposes that there are protective factors which influence an individuals' resilience. Some of these factors are individual factors which include dispositional attributes; family factors which include family cohesion; and warmth and support factors where a concerned teacher falls in.

In similar manner, the theory postulated by Luthar, Cicchetti & Becker (2007) also includes protective factors. The theory proposes three types of protective factors. First is the protective-stabilizing factor which says that attribute gives stability to competence despite increasing risk. Second is the protective-enhancing factor which says that children can engage with stress and at the same time increase competence. Lastly is the protective by reactive type which says that there are general advantages of stress but not at high level.

In addition, a review on researches about resilience showed that there are actually a multitude of identified protective factors and as it turns out, the identified most prominent among these is a secure attachment and a health relationship with an adult during the individuals childhood (McAdams-Crisp, 2006 as cited in Santos, 2012). Other factors identified were temperament (McAdams-Crisp, 2006 as cited in Santos, 2012), internal locus of control (Hemenover, 2003 as cited in Santos, 2012), sense of coherence (Hart, et al., 2006 as cited in Santos 2012) and the biological and genetic factors of an individual (Hoge, et al., 2007 as cited in Santos, 2012).

The research conducted by Fleming and Ledogar (2010) revealed on one hand that a great deal of what seems to promote positive adaptation amidst adversity comes from the external such as the individuals' family, the community, the society, the culture and the environment.

Nevertheless, Masten and colleagues (2006, 2009, 2011, 2013, 2014, as cited in Santrock, 2015, p. 10) also believes that individual factors such as good intellectual functioning influence the individuals' resilience This claim is also supported by the findings of the study conducted by Bance and Mina (2017) among college students of an Indian university. Their study showed that the individual's self-determination and problem-solving skills are protective psychological factors which impact suicide resiliency. The study further offered new insights into the effect of these two factors in moderating psychological distress that leads to brooding and the contemplation of suicide among college students (Bance & Mina, 2017, p. 108).

In the Philippines, resilience is equated or translated as "katatagang-loob" and is said to be a natural trait of Filipinos (Tiangco, 2006 as cited in Basallajes, 2013). They are likened to a bamboo tree which bends and goes with the gust of the

wind. More so, the illustration also implies that they are individuals who face their trials without getting hurt and are able to stand up without fighting (Basallajes, 2013, para 1).

Moreover, the study conducted by Hechanova, Waelde, Docena, Alampay, Alianan, Flores. Melgar, (2015) showed that the participants have protective factors and strengths. These were spiritual coping which is their strong faith in God; humor, referring to the general disposition of Filipinos who are still able to joke amidst adversity; and family support which also extends to relatives and other kin. Study results also validated the value of psychosocial interventions for building resilience and coping skills among disaster survivors (p. 114).

Furthermore, a survey conducted by Lee, Sta. Maria, Estanislao, & Rodriguez (2013) among University students showed that the developed or fostered closeness of the participants with their family and peers are effective protectors and buffers against the symptoms of depression. Hence, they recommended that the factors related to parental and peer relationships, along with financial conditions are factors to be considered when identifying students who are at greater risk for depression (discussion section, para. 5).

On the contrary, during the Principal Components Analysis of the resilience scale for college students of Calaguas (2013), seven factors or themes were identified. The said factors: faith, perseverance, self-esteem, acceptance, humor, independence and social competence were said to be possible indicators of resilience among college or university students (Calaguas, p. 68).

In relation, Krovetz (2008) stated that fostering resilience is more about the passionate belief in the potential of all students and what it takes to foster that potential rather than it is about the school. He further said that every person has the ability to overcome adversity if important

protective factors are present. These factors would refer to the care, high expectation and support given by the home, community or the school (p. 7 & 8).

More so, studies show that aside from efforts to decrease the factors which put children at risk, we are also to enhance their competence to deal with their situation. Programs which have been successful in doing these are those which have adult models who teach problem-solving skills and ways to communicate their needs (Davey et al., 2003, Maton, Schellenbach, & Leadbeater, 2004, Condly, 2006 as cited in Feldman, 2008, p. 271).

Methodology

The study used the descriptive survey research design to gather data from grade 11 senior high school students of University of Baguio duly enrolled for the school year 2017-2018. Before the actual floating of questionnaires, a letter asking for the parents' or guardians' consent was given. A complete enumeration of the students who were allowed to participate in the study was carried out.

The Resilience Scale for College Students (RSCS) developed by Calaguas (2013) was used as the survey instrument. It is a 32-item scale which covers seven dimensions of resilience: faith, perseverance, self-esteem, acceptance, humor, independence, and social competence. The scale was initially floated for pilot testing to a representative sample of the target grade level (30 % of the total number of enrollees for the school year 2017-2018 per type of curriculum: science and regular) to set the validity and reliability for senior high school. The results reflected a reliability value of .82 using Cronbach Alpha. More so, before the consideration to use the scale for the study, permission from the developer was sought.

To answer question number 1, weighted means were computed and the values were interpreted using the following scale:



Numerical Rating	Description	Statistical Range	Interpretation
1	very much not like me	1.00-1.75	very much not manifested by them
2	not like me	1.76-2.50	not manifested by them
3	like me	2.51-3.25	manifested by them
4	very much like me	3.26-4.00	very much manifested by them

When mean values were compared according to sex, the t-test for independent samples with equal variance was used for the dimensions optimism, self-esteem, independence, and social competence. Moreover, when mean values were compared according to curriculum, the t-test for independent samples with unequal variance was used for the dimension acceptance while the t-test for independent samples with equal variance was used for the dimensions religiosity, optimism, purpose, perseverance, self-esteem, humor, independence, and social intelligence.

Results

Table 2 presents the dimensions of resilience and the obtained mean, the standard deviation and the corresponding descriptive interpretation of the perceived dimensions of resilience of the grade 11 University of Baguio students. High mean averages imply that the students very much manifest the resilience dimension. Results showed that the students very much manifest the dimensions acceptance, religiosity, optimism, purpose, and perseverance when faced with risk and adversity. Also, they are able to display at a high degree self-esteem, humor, independence, and social intelligence.

Table 2

Perceived Dimensions of Resilience (N=736)

DIMENSIONS		WTD MEAN	SD	Descriptive Interpretation
ACCEPTANCE				
1	I accept the fact that all people encounter problems.	3.80	.46	Very much manifested by them
2	I accept the fact that problems are part of life.	3.80	.44	Very much manifested by them
19	I accept the fact that life can be difficult at times.	3.66	.62	Very much manifested by them
20	I accept the fact that I cannot have everything.	3.65	.60	Very much manifested by them
21	I accept the fact that life is not perfect	3.67	.62	Very much manifested by them
Dimension Mean		3.72	.40	Very much manifested by them



DIMENSIONS		WTD MEAN	SD	Descriptive Interpretation
RELIGIOUSITY				
3	I pray to God.	3.56	.69	Very much manifested by them
4	I believe that God is always with me.	3.67	.61	Very much manifested by them
5	I believe that God will not give me problems that I cannot handle.	3.50	.74	Very much manifested by them
6	I believe that God loves me.	3.68	.64	Very much manifested by them
Dimension Mean		3.60	.54	Very much manifested by them
OPTIMISM				
7	I believe that problems have solutions.	3.63	.60	Very much manifested by them
8	I think that there is a better tomorrow.	3.50	.70	Very much manifested by them
9	I think that all problems will pass.	3.46	.73	Very much manifested by them
Dimension Mean		3.53	.55	Very much manifested by them
PURPOSE				
10	I think of my goals in life.	3.49	.54	Very much manifested by them
PERSEVERANCE				
11	I need to continue living despite of problems.	3.57	.62	Very much manifested by them
12	I try harder	3.37	.68	Very much manifested by them
13	I focus more.	3.26	.71	Very much manifested by them
14	I tell myself that I must not give up.	3.33	.79	Very much manifested by them
15	I tell myself that I will not let the same problems happen again.	3.18	.81	Very much manifested by them
Dimension Mean		3.34	.53	Very much manifested by them
SELF-ESTEEM				
16	I believe that I can manage everything that comes my way	3.27	.75	Very much manifested by them
17	I believe that I am more fortunate than others.	3.05	.86	Manifested by them
18	I think that I will not fail.	3.02	.88	Manifested by them
Dimension Mean		3.11	.67	Manifested by them
HUMOR				
22	I don't take problems too seriously.	2.88	.87	Manifested by them
23	I joke around.	3.20	.83	Manifested by them
24	I laugh at my problems.	3.06	.87	Manifested by them

25	I smile as if nothing happens.	3.24	.83	Manifested by them
Dimension Mean		3.10	.61	Manifested by them
INDEPENDENCE				
26	I keep everything to myself.	3.05	.92	Manifested by them
27	I believe that no one will help me except myself.	2.86	1.01	Manifested by them
28	I believe that I am responsible for everything that happens to my life.	3.38	.75	Very much manifested by them
29	I tell myself that I have to face my problems independently.	3.22	.83	Manifested by them
Dimension Mean		3.13	.67	Manifested by them
SOCIAL COMPETENCE				
30	I tell my problems to my friends.	2.85	.90	Manifested by them
31	I listen to what other people say.	3.25	.70	Manifested by them
32	I ask help from people other than my family members.	2.94	.95	Manifested by them
Dimension Mean		3.01	.67	Manifested by them
Overall Mean		3.34		Very much manifested by them

Table 3 presents the comparison in the manifested dimensions of resilience among the grade 11 respondents according to sex. Results

showed that there is a difference between the manifested resilience dimensions of the male and female students.

Table 3

Difference of the manifested dimensions of resilience when compared according to sex

DIMENSIONS OF RESILIENCE	Gender	N	Mean	DESCRIPTIVE INTREPRETATION
Acceptance	Female	372	3.75	very much manifested by them
	Male	364	3.68	very much manifested by them
Religiosity	Female	372	3.70	very much manifested by them
	Male	364	3.50	very much manifested by them
Optimism	Female	372	3.56	very much manifested by them
	Male	364	3.50	very much manifested by them
Purpose	Female	372	3.57	very much manifested by them
	Male	364	3.41	very much manifested by them
Perseverance	Female	372	3.43	very much manifested by them
	Male	364	3.25	manifested by them
Self-esteem	Female	372	2.98	manifested by them
	Male	364	3.25	manifested by them
Humor	Female	372	3.14	manifested by them
	Male	364	3.05	manifested by them
Independence	Female	372	3.18	manifested by them



DIMENSIONS OF RESILIENCE	Gender	N	Mean	DESCRIPTIVE INTREPRETATION
Social Competence	Male	364	3.08	manifested by them
	Female	372	3.03	manifested by them
	Male	364	2.30	not manifested by them
Overall Mean	Female	372	3.37	very much manifested by them
	Male	364	3.22	manifested by them

Table 4 presents the differences in the perceived highest dimension of resilience when compared according to the curriculum. Results show

that the regardless of the curriculum of the students, the level of manifested resilience dimensions is the same.

Table 4

Differences in the perceived highest dimension of resilience when compared according to curriculum type

DIMENSIONS OF RESILIENCE	Curriculum	N	Mean	DESCRIPTIVE INTREPRETATION
Acceptance	Science Senior High	175	3.80	very much manifested by them
	Senior High	561	3.69	very much manifested by them
Religiosity	Science Senior High	175	3.52	very much manifested by them
	Senior High	561	3.63	very much manifested by them
Optimism	Science Senior High	175	3.49	very much manifested by them
	Senior High	561	3.54	very much manifested by them
Purpose	Science Senior High	175	3.52	very much manifested by them
	Senior High	561	3.48	very much manifested by them
Perseverance	Science Senior High	175	3.34	very much manifested by them
	Senior High	561	3.34	very much manifested by them
Self-esteem	Science Senior High	175	2.95	manifested by them
	Senior High	561	3.17	manifested by them
Humor	Science Senior High	175	3.14	manifested by them
	Senior High	561	3.08	manifested by them
Independence	Science Senior High	175	3.16	manifested by them
	Senior High	561	3.12	manifested by them
Social Competence	Science Senior High	175	3.04	manifested by them
	Senior High	561	3	manifested by them
Overall Mean	Science Senior High	175	3.33	very much manifested by them
	Senior High	561	3.34	very much manifested by them

Discussion

The study showed that the respondents, as regards their perceived dimensions of resilience, see the nine dimensions as manifested by them when faced with risk and adversity. The University

of Baguio grade 11 students see themselves manifesting at a very high degree: acceptance, religiosity, optimism, purpose, and perseverance.

Acceptance is defined in this study as the acceptance of change (Connor & Davidson, 2003, as



cited in Calaguas, 2013, p. 55) and this can be attributed to the dispositional resources among Filipinos when faced with adversity (Calvadores, n. d.), particularly that of vigilance which suggests an attitude of alertness towards possible sources of adversities.

Another dimension which the respondents perceived as manifested by them to a very high degree is religiosity, which in this study is described as a belief in the existence of God (Ahanger, 2010; Ryan & Caltabiano, 2009, as cited in Calaguas, 2013, p. 55). This perception can be explained through the religious nature of Filipinos. Their faith in God is considered as a source of resilience amidst adversity. It keeps them in a cheerful attitude, even when they are going through difficulties in life (Basallajes, 2013).

Aside from acceptance and religiosity, the respondents also identified themselves as optimistic to a very high degree amidst risk and adversity. In this study, optimism is described as the ability to stay positive about the future (Jackson & Watkin, 2004 as cited in Calaguas, 2013, p. 56) and among Filipino adolescents, this can be attributed to the natural temperament among Filipinos of being optimistic amidst adversity (Calvadores, n.d.). More so, Filipino optimism is anchored on spirituality or religiosity where there is a belief that God will help and give the grace to go through each day (Bassalajes, 2013).

The dimension purpose has also been perceived by the respondents as manifested by them to a very high degree when faced with risk and adversity. Purpose is defined in this study as having a sense of meaning or purpose in life (Wagnild, 2010 as cited in Calaguas, 2013, p.57) and a belief in one's purpose in life (Campbell, 2009 as cited in Calaguas, 2013, p. 57). This is corroborated by Garnezy (1993, as cited in Santos, 2012) who identified that a person's sense of own identity and his sense of purpose and future are a protective factor against adversity.

Perseverance was also a dimension which the respondents perceived as very highly manifested by them when faced with risk and adversity. In this study is defined as the determination to keep going despite difficulties and disappointment (Wagnild, 2010 as cited in Calaguas, 2013, p. 57) and the willingness to continue the struggle to rebalance 'one's life after adversity (Ryan & Caltabiano, 2009 as cited in Calaguas, 2013, p.57).

Further, the grade 11 students perceived themselves as showing self-esteem, humor, independence, and social competence at a high degree when faced with risk and adversity.

In this study, self-esteem is defined as having the belief that one has effectiveness and that problems can be solved (Jackson & Watkin, 2004 as cited in Calaguas, 2013, p.55). The high perception of the respondents as regards their self-esteem amid risk and adversity can be attributed to the phase where the adolescents are in. They learn various skills which make them less critical of themselves and more likely to feel positive about themselves (Schwartz et al., 2011, as cited in Rathus, 2016).

In the same way, the respondents perceived as having humor at a high degree when faced with risk and adversity. Humor in this study is defined as not taking life and situation seriously (Calaguas, 2013, p. 57). This is supported by Hechanova, Waelde, Docena, Alampay, Alianan, Flores. Melgar, (2015) who stated that humor is considered a general disposition of Filipinos and is a protective factor amidst adversity. This is further corroborated by Calvadores (n.d.) who has stated that the comic nature of Filipinos helps them counter and buffer the effects of adverse experiences.

Independence was also perceived by the respondents as manifested by them at a high degree when faced with risk and adversity which in this study is defined as the belief in 'one's self with a clear understanding of 'one's capabilities and limitations (Wagnild, 2010 as cited in Calaguas,

2013, p.56). It is also defined as the perception of being able to influence 'one's current environment and future destiny (Ryan & Caltabiano, as cited in Calaguas, 2013, p. 56). This may be attributed to the development that adolescents undergo where the development of autonomy is included. Schwarz and company (2012, as cited in Santrock, 2015) mentioned that as adolescents work on their independence, they remain conscious of the need to stay connected with their family.

Another dimension which the respondents perceived as manifested by them at a high degree when faced with risk and adversity is social competence. This is defined in this study as the ability to act pro-socially and communicate with others (Werner, 1988 as cited in Calaguas, 2013). In as much as it is reflective of the protective factors identified in the theory of Werner (as cited in Shean, 2015) or identified in the study of Fleming and Ledogar (2010), it remains to be seen that for the respondents, disclosing to significant others or seeking assistance from others in the midst of adversity is not something that they always consider. This may be attributed to the adolescents' inclination to also pursue autonomy (Schwarz et al., 2012 as cited in Santrock, 2015) at this particular stage of development rather than attachment alone.

Overall, the respondents see themselves as basically able to manifest resilience amidst the risk and adversities they encounter, such as the concerns on relationship problems, academic performance concerns, and family problems. This finding is illustrative of the "protective versus vulnerability" model of Garnezy (1991, as cited in Shean, 2015), which proposes that stressors and personal attributes interact with each other. More so, the finding also implies that in as much as students from this generation are said to be emotionally fragile which causes them to have an emotional crisis over everyday life problems (Gray, 2015) or become victims of depression as a result of the turbulent years that they are faced with (Cha

Eunjung, 2017). The finding indicates that the respondents were able to thrive in these circumstances.

Further, adolescence is described as the phase in human development characterized by excitement, promises (Rathus, 2016) and turbulent years (Cha Eunjung, 2017) to which both sexes are exposed to. When it comes to displaying the nine different dimensions of resilience when faced with risk and adversity, the female grade 11 respondents see themselves as able to display the different dimensions to a very high degree as compared to their male counterparts who perceived themselves as just able to manifest the dimensions at a high degree. The difference in the overall mean between the female and male respondents is supported by the biological and psychological differences between males and females. A reasonably well-established difference in sex is the more exceptional ability of females to verbalize or communicate their emotions to others (Hughes, Kroehler, & Zanden, 2002) and express their feelings (Duffy, 2006). This would imply that females can readily acknowledge what they are emotionally experiencing in the situations they are in and more so can unload these concerns to others as an adaptive coping skill.

In the Philippines context, the difference could be attributed to the cultural transmission theory (Hughes et al., 2002), which attributes gender differences to a gradual process of learning. It states that the behavior of females and males are shaped by their parents, teachers, and adults based on what is appropriate and inappropriate to their gender. In relation, Filipino males grow up in a culture where they are taught to be strong and dominant, whereas females are expected to be responsible, caring, and nurturing (Hays, 2008). Thus, Filipino culture places Filipinas into experiences which enhance their emotion and cognition management.

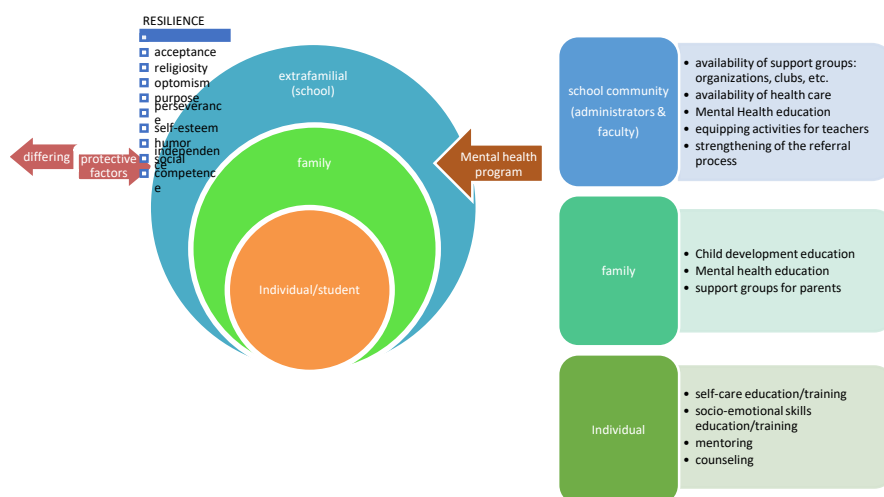
When it comes to comparing the perceived highest dimension of resilience according to curriculum, no significant differences was shown. The absence

of disparity may be explained through how Mills and Schuford (2003, as cited in Fleming and Ledogar, 2010) defines resilience. According to them, resilience is a permanent or innate function among human beings, which is similar to breathing or pumping of blood. Tiangco (n.d., as cited in Basallajes, 2013) corroborates this with his statement that Filipinos have the disposition of facing up to whatever difficulties in life and choosing to rise from these. These, therefore, imply that regardless of curriculum and mental ability, how resilient the respondents

see themselves amidst risk and adversity is the same.

Nevertheless, some scholars insist that risk should be looked at as a dynamic process and that response to it indeed varies from one individual to another (Cowan, Cowan & Schulz, 1996, as cited in Santos, 2012). Thus, it should not be assumed that participants would share the same understanding of risk and resilience (Howard et al., 1999, as cited in Santos, 2012).

Proposed Mental Health and Wellness Program for Senior High School



Researchers on resilience identify that there are "naturally occurring" personal and environmental resources that help children and adolescents overcome life's challenges or so to speak, become resilient. These are then used by youth developmentalists to design programs that help them capitalize on what is available (Snyder, Lopez, & Pedrotti, 2011).

For this study, what will be capitalized on are the pre-existing dimensions of resilience as perceived by the respondents to design a mental health program. The would foster the students' capacity to thrive in challenging times (Masten, 2006, as cited in King, 2010) or be consistent in choosing to bounce back from their perceived

negative experiences, be flexible and adaptable when they see things are not going well (Block and Kremen, 1996, as cited in King, 2010).

Researches conducted by Masten (2001, as cited in King, 2010) and his colleagues (Burt, 2006 & Shaffer, 2006 as cited in King, 2010) identify different factors which contribute to the development and nurturance of personal resilience. They suggest that these are individual factors which include proper intellectual functioning, disposition and self-confidence; family factors which include having a close relationship with one of the parents; and extrafamilial factors where the school community and friends fall under. These factors are then the center of interest of the proposed mental



health program, which eventually leads back to the personal resilience of the students.

Primary in the proposed mental health program are activities which will be for the individual or student himself. A study conducted by Bance and Mina (2017) stated that the individual's self-determination and problem-solving skills are protective psychological factors which impact suicide resiliency. Highlighting activities which strengthen the self-esteem, humor, independence, and social competence of students, particularly among males, would be carried out.

Mentoring, on the one hand, has been identified as a strategy to deter risky youth behavior and a way to improve academic adjustment (Eby, Allen, Evans, Ng, & Dubois, 2008). Additionally, Villar (2018) mentioned that schools could integrate good mental health and well-being through building support groups and developing positive coping skills among the students. Having these would be excellent opportunities to work on social competence.

Also singled out in the proposed mental health and wellness program is the family of the students. Rathus (2016) states that parents have a substantial influence on the coping of adolescents. More so, adolescents who feel highly regarded by the family are more likely also to feel positive about themselves (Boudreault-Bouchard et al., 2013; Smetana, 2011; as cited in Rathus, 2016). Thus, it would then be of importance that they are involved in the mental health and wellness program, mainly since there are dimensions of resilience which look into family influence such as self-esteem and purpose.

Aside from coming up with activities which would promote parent engagement and equip them as regards the salient information in "parenting" the students of today's generation, it would also be to their advantage if there are existing support groups for parents. Through support groups, parents will be able to share experiences and knowledge based on their identified focus or

purpose (Corey, 2005). This would be an opportunity for parents and/or guardians to equip themselves as to how they could better nurture the resilience dimensions of their children.

Lastly, the Proposed Mental Health Program looks into the school community itself. Villar (2018) identifies the crucial role of the school in promoting good mental health and well-being. It was mentioned that the school is where students spend most of their lives and that the school personnel is in a strategic and tactical position to know and observe the students from day to day. Thus, the school would also be an enriching source of opportunities to work on the dimensions of resilience.

The involvement of the school community in mental health could either be through the provision of particular strategies which foster resilience such as the establishment of clubs, student organizations where the different nine resilience dimensions could be enhanced or promoted. Health care services is also another where the school could be an instrument in identifying and assisting students who are at risk, referring them to the guidance office of the school.

Undoubtedly, the collaboration between the different stakeholders of the school community is a crucial factor in implementing a comprehensive mental health and wellness program. Guanzon (2017) emphasizes that parents and teachers are not only to be exposed to training on mental health, but they are also to be consulted in the planning and implementation of such programs.

Conclusions

In light of the findings of the study, the grade 11 students of the University of Baguio perceive themselves as resilient amidst risk and adversity. This perceived resilience would be in terms of the different dimensions identified in this study. It can therefore be said that in as much as the respondents are in a developmental stage



which is said to be marked by "storm and stress", they generally remain able to face and handle these risks and adversities competently.

Besides, female grade 11 students see themselves as very high in manifesting the dimensions of resilience as compared to their male counterparts. This indicates a higher probability for female students to "bounce back" or recover from risk and adversity.

On the other hand, the type of curriculum where the respondents are enrolled in does not have any bearing on the manifestation of the different dimensions of resilience when faced with risk and adversity. Thus, whether a student is a high achiever or not, they see themselves as equally able to exhibit resilience when faced with risk and adversity.

Besides, the findings of the study are in actual contrast to one of the concerns that the University of Baguio is faced with, which is the increasing number of cases related to mental health (self-infliction behavior, suicidal tendencies, depression. Thus, regardless of how resilient the grade 11 students see themselves to be, there comes the point in time that some would give in to the threats to their well-being and mental health.

Even more so, a proposed comprehensive mental health program which enlists the involvement of the different stakeholders of the school community remains essential to help address the concerns on psychiatric mental health. Having established the collaboration between the stakeholders, the M.H.P. aims to 1. foster the personal resilience of students by strengthening their differing protective factors 2. Advocate resilience as a response to risk and adversity 3. Promote the importance of having a collaborative Mental Health and Wellness Program in a school community.

Acknowledgement

The completion of this paper would not be possible without the efficiency, dedication and support of the various people whom God has

surrounded the researcher throughout the research journey. University of Baguio, for the funding and opportunities given to non-teaching personnel to participate in research activities, thereby equipping them in this area. Dr. Rhoda B. Galangco and Dr. Marilou Saong, the challenge given towards research involvement and finishing what has been initiated. Research and Development Center of the university, the assistance provided in the completion of the paper. Center for Counseling and Student Development office personnel of the university, for the encouragement and confidence given to the researcher in finishing the paper.

References

1. Bance, L. & Mina, F. (2017). **Self-determination and problem-solving: impacting protective factors of suicide resiliency on young adult college students with suicidal ideation.** The Guidance Journal, 44, 100-111.
2. Basallajes, M. (2013). **Ang katatagang-loob sa pilosopiyang Pilipino ng pagiging matatag at matibay sa konsepto ni Joseph Anthony Narciso Z. Tiangco.** Retrieved on June 29, 2017 at <http://mjgbasallaes.blogspot.com/2013/03/ang-katatagang-loob-sa-pilosopiyang.html>.
3. Calaguas, G. (2013). **A measure of resilience for college students: scale development and initial validation.** The Guidance Journal, 41, 50-77.
4. Calvadores, C.K. (n.d.). **Paanobakobabangon? Hindi ako, kun'di kami. Dispositional, social, and composite enabling factors of Filipino experience.** Retrieved on July 1, 2017 from <https://www.papconvention.org/sites/default/files/presentation/b7-4.pdf>.
5. Cha Eunjung, A. (2017). **More than a third of teenage girls experience depression, new study says.** Retrieved on July 7, 2017 from <https://www.washingtonpost.com/>



- news/to-your-health/wp/2017/05/31/more-than-a-third-of-teenage-girls-experience-depression-new-studysays/?utm_campaign=Social_SEO&utm_medium=social&utm_source=googleplus&utm_term=.280d32f321f6.
6. Corey, G. (2008). **Theory and Practice of Group Counseling**. 7th ed. CA: Brooks/Cole-Thomson Learning.
7. Duffy, K. (2004). **Adolescent psychology annual editions**. 4th ed. IA: McGraw Hill.
8. Duffy, K. (2006). **Annual editions psychology**. 36th ed. IA: McGraw-Hill Contemporary Learning Services.
9. Eby, L., Allen T., Evans S. , Ng, T., & Dubois D. (2008). “Does Mentoring Matter? A Multidisciplinary Meta-Analysis Comparing Mentored and Non-mentored Individuals” **NIHPA Author Manuscripts**. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
10. Estacio, L. (2015). **Career decision-making of adolescents**. Master’s thesis, Benguet State University, Philippines. **Facts and trends: 10 traits of generation z (2017, September 29)**. Retrieved on January 31, 2019 from <https://factsandtrends.net/2017/09/29/10-traits-of-generation-z/>.
11. Feldman, R. (2008). **Development across the life span**. 5th ed. NJ: Pearson Prentice Hall.
12. Fleming, J. & Ledogar, R. (2010). **Resilience, an evolving concept: A review of literature relevant to aboriginal research**. Retrieved on May 3, 2017 from [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/NCBI>Literature>PubMedCentral\(PMS\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/NCBI/Literature>PubMedCentral(PMS)).
13. Gray, P. (2015). **Declining student resilience: a serious problem for colleges**. *Psychology Today*. Retrieved on January 28, 2019 from <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/freedom-learn/201509/declining-student-resilience-serious-problem-colleges>.
14. Guanzon, R. (2017). **School-based mental health programs: eliminating barriers to learning**. Outline presented in a seminar at Cebu Business Hotel, Cebu City, Cebu, Philippines.
15. Greenberg, J. (2009). **Comprehensive stress management**. 11th ed. NY: McGraw Hill.
16. Hays, J. (2008). **Filipino men: machismo, henpecked husbands and sudden unexpected death**. Retrieved on April 11, 2019 from http://factsanddetails.com/southeast-asia/Philippines/sub5_6c/entry-3875.html.
17. Hechanova, M. R., Waelde, L., Docena, P., Alampay, L., Alianan, A., Flores, M. J. Melgar, M. I. (2015). **The development and initial evaluation of katatagan: A resilience intervention for filipino disaster survivors**. *Philippine Journal of Psychology*, 48 (2), 105-131. Retrieved on May 25, 2017 from <https://mhps.net/?get=219/hechanova-et-al-development-of-katatagan.pdf>.
18. Hughes, M., Kroehler, C. & Vander Zanden, J. (2002). **Sociology: the core**. 6th ed. NY: McGraw Hill.
19. Inzer, L. & Crawford, C. B. (2005). **A review of formal and informal mentoring: processes, problems, and design**. *Journal of Leadership Education*, 4 (1), 31-50. Retrieved on January 31, 2019 from http://www.journalofleadershiped.org/attachments/article/137/JOLE_4_1_Inzer_Crawford.pdf.
20. King, L. (2010). **The science of psychology**. study ed. NY: McGraw Hill.
21. Krovetz, M. (2008). **Fostering resilience: expecting all students to use their minds and hearts well (2nd ed.)**. Ca: **Corwin Press**. Retrieved on July 1, 2017 from <https://books.google.com.ph/books?hl=en&lr=&id=BkLOAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=fostering+resilience&ots=mSii6O>



- 8Fxe&sig=X2v0KYggjTE-b9ka-36kwljaV4&redir_esc=y#v=onepage&q=fostering%20resilience&f=false.
22. Lee, R., Sta. Maria, M., Estanislao, S., & Rodriguez, C. (2013). **Factors associated with depressive symptoms among filipino university students**. Retrieved on June 20, 2017 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3819248/>.
23. Lee, R., Sta. Maria, M., Estanislao, S., & Rodriguez, C. (2013). **Factors associated with higher levels of depressive symptoms among international university students in the Philippines**. Retrieved on June 20, 2017 from www.tm.mahidol.ac.th/seameo/2013-44-6-full/19-5892A_19.pdf.
24. Luthar, S. (2006). **Resilience in development: a synthesis of research across five decades**. Retrieved on July 7, 2017 from <http://psycnet.apa.org/psycinfo/2006-03609-020>.
25. Luthar, S., Cicchetti, D. & Becker, B. (2007). **The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work**. Retrieved on July 7, 2017 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1885202/>.
26. MaGill, F. (1996). **International encyclopedia of psychology (vol. 1)**. Il: Fritzoy Dearborn Publishers.
27. MaGill, F. (1996). **International encyclopedia of psychology (vol. 2)**. Il: Fritzoy Dearborn Publishers.
28. Mental Health Act. (n. d.). Retrieved on March 1, 2019 from https://www.pllo.gov.ph/images/Documents/Downloads/RepublicActs-JointResolutions/RA.11036_mental.health.act.pdf.
29. Murphy, D., Barry, M., & Vaughn, B. (2013). **Positive mental health: resilience**. Retrieved on June 20, 2017 from https://www.childtrends.org/wp/Child_Trends-2013_11_01_AHH_Resilience.pdf.
30. Ramos, M. (2017). **Depression, self-injurious behavior and suicidal among adolescents: identifying and reaching out to youth at risk**. Outline presented in a seminar at Cebu Business Hotel, Cebu City, Cebu, Philippines.
31. Rathus, S. (2016). **Human development. student ed.MA: Cengage Learning**.
32. Rutter, M. (1987). **Psychosocial resilience and protective mechanisms**. Retrieved on July 7, 2017 from <https://psycnet.apa.org/record/2013-42839-001>.
33. Santos, R. (2012). **“Why resilience?” A review of literature of resilience and implications for further educational research**. Retrieved on April 24, 2017 from [https://go.sdsu.edu/education/doc/files/01370-ResilienceynLiteratureReview\(SDSU\).pdf](https://go.sdsu.edu/education/doc/files/01370-ResilienceynLiteratureReview(SDSU).pdf).
34. Santrock, J. (2015). **Life-span development**. NY: McGraw-Hill Education.
35. Shean, M. (2015). **Current theories relating to resilience and young people: A literature review**. Retrieved on May 26, 2017 from <https://www.vichealth.vic.gov.au/-/media/ResourceCentre/PublicationsandResources/Mental-health/Current-theories-relating-to-resilience-and-young-people.pdf?la=en&hash=D4C032C36CF067301488539BDA8D9A10C285C73E>.
36. Yates, T., Snyder, C.R., Lopez, S. & Pedrotti, J. (2011). **Positive psychology**. 2nd ed. CA: Sage Publications, Inc.
37. Snyder, C.R., Lopez, S., Pedrotti, J. (2011). **Positive psychology the scientific and practical explorations of human strengths** (2nd. ed.) .CA: Sage Publications, Inc.
38. Stickley, F. (2010). **Adolescent psychology annual editions (7th ed.)**. IA: McGraw-Hill Companies, Inc.



39. Yates, T., Tyrell, F. & Masten, A. (2014). **Resiliency theory and the practice of positive psychology from individuals to societies.** Retrieved on April 26, 2017 from adlab.ucr.edu/wp-content/uploads/2014/12/Yates-et-al.-2014-Resilience.pdf.
40. Villar, I. (2009). **Implementing a comprehensive guidance and counseling program in the Philippines (rev. ed.).** Makati City: Aligned Transformations Publications.
41. Villar, I. V. (2018). **Integration of mental health in schools: addressing mental health problems.** Outline presented in a seminar at Hotel Jen, Pasay City, Manila, Philippines.



Self Efficacy Application for Traffic Accident Prevention among Senior People Drivers in Municipality, Khon Kaen, Thailand

Chulaporn Sota¹, Pannee Banchornhathakit²,
Kannitha Klongthamachat³, Pornpimon Chupanit⁴,
Nawaporn Three –ost⁵, Pornputhachat Sota⁶,
Chamroon Tangpaisalkit⁷, Chumnong Sorapipatana⁸,
Tuenjai FuKuda⁹

Abstract

Descriptive research, Mixed method study both quantitative and qualitative data, aimed to study self efficacy theory application for traffic accident prevention among senior people drivers in municipality, Khon kaen, Thailand.

The participants were senior people both female and male > 60 yrs 400 persons. Data were collected both qualitative and quantitative method. Data analysis by using SPSS program for quantitative data as well as content analysis for qualitative data. The results showed that perceived self efficacy and expect outcome of car driving, in additional car driving behavior among elderly people were in high level.

The characteristic variables correlation with safety behavior of car driver elderly were sex, education, duration of car driving, main occupation, Income/month, and car driving license. The variable correlation of traffic safety behavior were self-efficacy and expect outcome of car driving of elderly.

Keywords: Self Efficacy, Traffic accident prevention, Senior people drivers, Thailand

Introduction

The Global status report on road safety 2015, reflecting information from 180 countries, indicates that worldwide the total number of road traffic deaths has plateaued at 1.25 million per year, with the highest road traffic fatality rates (90%)are in medium to low income countries .The world's top five countries, Libya is highest country, Thailand, Malawi, Liberia and the Congo at a rate equal to the death, 35, of 73.40 36.20 33.20 33.70 and, per hundred thousand population, respectively, the World Health Organization¹. Southeast Asia would be predicted most serious of traffic accident problems in the year 2020.

Accident situation in South East Asia and Southeast Asia, 10 countries found that countries with the death rate from road accidents highest is Thailand 36.20 per one hundred thousand population, followed by Vietnam with 24.50, Malaysia 24 ,Myanmar 20.30 and Cambodia 17.40². Traffic accidents are a serious problems in Thailand in every province. This leads to public health, economic and social problems.

Thailand had already facing to be ageing society since the year 2007. Due to has a population of approximately 7 million old age people, the elderly accounted for 10.7 percent of the entire population of Thailand. The change in the age structure

¹College of ASIAN Scholars

²⁻⁶Khon Kaen University, Thailand

⁷ATRANS Chief,

⁸ATRANS board committee,

⁹Nihon University, Japan

of the population to access the older population is quite a short period of time when compared to many developed countries, the ratio of the population of seniors Thailand will increase from 9.3 percent in 2000 to 19.2 percent in the year 2025, which took about 22 years to increase the proportion of the elderly population to double. While most developed countries have to take about 70 years to 100 years^{3,7}. It's challenge problem have to urgently concern for preparing and problem solving in many aspects especially transportation.

Although the number of traffic accident still high number, this major cause of death, injuries in Thailand including ageing people is high risk group due to changing of physiology. Ageing people faced traffic accident less than youth group because of slowly driving, more experience, more seat belt fasten, no drunk drive, But if ageing people high speed driving , they got accident more than youth group. Most of ageing who are 70 years old, and 80 years old much more accident than youth group 9 times. The cause of accident among ageing people were more than 85 years old, cause of seeing problem and dementia. Including lack of muscle strength, slowly response of any urgently situation, decreasing co ordination of organs, decreasing of concentration and some people have disease such as cataract, glaucoma, Parkinson, cerebrovascular disease, osteoporosis ,heart disease diabetic mellitus and hypertension, in addition aging people were effect from medicines also, some feel sleepy, dizzy, vomiting, confuse, low concentrate and bad decision making. San Chaiyodsin said that ageing people not necessary to stop driving, because it keep ageing people far from dementia, depressive. 16 researches from The Gerontological Society of America (GSA) found that ageing people who stop driving much more and unhealthy 2 times when compare with same age and same sex who still driving.

Chatchai promlert said that ageing people most unhealthy were risk of accident so they should be advice for effective driving as follow 1) consult Dr. for driving capacity evaluation 2) avoid driving bad atmosphere such as night, raining, smoke, 3) Avoid driving in rush hour on long distance 4) Ageing people who sickness with heart disease, dementia, Parkinson, severe diabetes mellitus and myoasthenia or muscle weakness. These are high risk of accident should stop driving⁵. It necessary to make them increase self efficacy.

Self-efficacy is defined as a personal judgment of "how well one can execute courses of action required to deal with prospective situations" Expectations of self-efficacy determine whether an individual will be able to exhibit coping behavior and how long effort will be sustained in the face of obstacles. Individuals who have high self-efficacy will exert sufficient effort that, if well executed, leads to successful outcomes, whereas those with low self-efficacy are likely to cease effort early and fail.

Therefore researchers would like to study self efficacy for traffic accident prevention among senior people in Municipality , Khon Kaen Thailand for improving safety transportation of senior people further.

Research Objectives

1. Study self efficacy for traffic accident prevention behavior among senior people.
2. Study expect outcome for traffic accident prevention behavior among senior people.
3. Study traffic accident prevention behavior among senior people.
4. Study correlation between personal characteristic , self efficacy and safety behavior.

Limitation

This research study in only 1 Provinces is Khon Kaen province in the Northeast of Thailand.

Material and Method

This is descriptive research, research design was mix method both qualitative and quantitative data.

Population and samples. There are 400 general senior people in 1 province, in the Northeastern of Thailand study in municipality Khon Kaen, Thailand.

1. Research Design : This is descriptive research, mix method design study both qualitative and quantitative data.

There are 7 steps of study:

1. Select 1 province in the Northeastern of Thailand, and then purposive sampling is Municipality Muang, Khon Kaen, Thailand.

2. Approach to senior Center in Municipality, Khon kaen namely.

1. Srichan temple senior center which most senior people is retirement senior people from official government.

2. Nongwang Temple. which cooperation among Nongwang temple, municipality, and Khon Kaen hospital work together call Happiness increasing Center.

3. Senior Club in Regional Health Promotion Center 7 Khon Kaen 7, this place there are established for senior people around hospital come to join exercise and physical check examination.

4. Khon Kaen Social welfare Development Center for Older Persons.

3. Approach to senior people in community and senior center both female and male by accidental technique who still driving.

4. Research tools conduction for data collection both for qualitative and quantitative data for drivers.

5. Data collection both qualitative and quantitative data by interviewing.

6. Data analysis by using computer program SPSS.

7. Summarize and full paper complete including publication.

2. Population and samples Old age people who were more than 65 year old.

Limitation: Study 1 province namely Khon Kaen Provinces, in the Northeast of Thailand. Total of general old age people person 400 person. Both male and female who still driving.

Sample size calculation for unknown population (Taro Yamane, 1967)

$$n = \frac{(P)(1-P) Z^2}{e^2}$$

n = Sample size,

p = proportion of population = 0.5

Z = standard score 95% = 1.96

e = error 50% = 0.05

n = 385. : (adjust = 400)

3. Research Tools

The research tools were two questionnaires for quantitative data and guideline interview for In-depth interview Including camera for taking photo in real situation.

3.1 Questionnaires for data collection, There are 7 parts compost of Self Efficacy Application for Traffic Accident Prevention among Senior People Drivers in Municipality, Khon Kaen, Thailand.

Part 1 Characteristic questionnaire

Part 2 Questionnaire for Self efficacy for car driving among elderly people 15 items.

Part 3 Questionnaire for expect outcome for car driving among elderly people 15 items.

Part 4 Questionnaire for practice of car driving among elderly people 10 items.

Part 5 Suggestion for car driving among elderly people 10 items.

Part 6 general suggestion (open end)

Part 7 Guideline questionnaire for in depth interview and Focus group discussion 9 items.

4. Data analysis

Quantitative data

Bring information to the correctness, put them into code and analyze with computer by using the statistical package SPSS program for descriptive statistic by using frequency distribution, percentage, mean standard deviation.

Qualitative data

Qualitative data using content analysis for categorizing and theme.

5. Results

The research results showed in detail as following.

Part 1. Demography of characteristics of participants

The results found that the respondents were the most in the range of 60-69 years old, 66.3 percent were male, 38.8 percent were female, 61.3 percent were female. Study at the upper secondary level / vocational 29.5 percent, followed by undergraduate degrees, 22.8 percent, most of whom do not have congenital diseases, 69.5 percent, most respondents drive for more than 26 years, 46 percent, followed by 21-25 years, 17.5 percent. Most of the occupations were retired, 34.5 percent, such as government officials, public health ministries, followed by non-work, 25.8 percent, the average monthly income was mostly in the range of 0-5000 baht, 20.5 percent,

followed by more than 50,000 baht. 17 percent, most respondents have a driver's license, 82.5 percent used to have an accident, 71.3 percent. Driving in the future, most respondents will drive indefinitely. 66.5%, followed by driving again within 5 years to quit, 13.3%, most of whom had never practiced safe driving, 68.8% and no need for safety driving, 73.8%, only 26.3% at Want driving for safety. Respondents had comments about the need for help. For safe driving, for example, should be able to clearly draw traffic lines. Providing knowledge about traffic rules, make traffic signs clear and every point where there are accidents, often training for all types of motorists. Offer people to respect traffic rules and there are penalties, etc. as well as there are suggestions for road safety, for example, it should consider how much different lights are appropriate and should add a signal light at the turn of the car to make it more visible than before. They should use light reflecting light to see clearly. Various signs should be improved, Respondents did not want to driving trained 86.8 percent and wanted 13.3 percent.

2. Self efficacy of car driving among elderly people

Most senior people perceived self efficacy of car driving among elderly people in high level 57.75 %, Moderate 42.25% as table 1.

Table 1 Self efficacy of car driving among elderly people each item.

Self efficacy of car driving among elderly people	Number	Percent
Low (<1.66)	2	88.00
Moderate (1.66-3.32 score)	169	42.25
High (> 3.33 score)	229	57.75

3. Self efficacy of car driving among elderly people each items.

Most senior people perceived self efficacy of car driving among elderly people most in high level such as Preparing before driving such as sleeping., respect to traffic l Most senior people

perceived self efficacy of car driving among elderly people most in high level such as Preparing before driving such as sleeping., respect to traffic law, when driving, car driving regularly, no Alcohol drink before driving as table 5.

Table 5 Self efficacy of car driving among elderly people each items.

No	Item	average	S.D	level
1	Car driving regularly.	3.62	.58	High
2	Car checking before driving.	3.38	.77	High
3	Preparing before driving such as sleeping.	3.65	0.56	High
4	Long experience for car driving.	3.44	0.78	High
5	Driving speed less than 80 km/hour.	3.33	0.74	High
6	No Alcohol drink before driving.	3.50	0.70	High
7	Driving speed more than 80 km/hour.	2.96	0.77	High
8	Respect to traffic law, when driving.	3.59	0.65	High
9	They cannot see when any car come in opposite way.	3.75	0.51	High
10	They cannot see when any car come in opposite way.	3.33	0.83	High
11	They cannot hear when any car come follow or in opposite way.	3.37	0.86	High
12	Confident to safety driving.	3.46	0.75	High
13	Senior people could drive car normally.	3.22	0.86	High
14	Senior people could learn about traffic law.	3.48	0.71	High
15	Senior people not necessary to learn safety driving anymore.	2.59	1.19	Medium
	Average	3.38	0.34	High

4. Expect outcome of car driving among elderly people.

Expect outcome of car driving among elderly people most was high level 71.50% follow by moderate level 27.75% as table 2.

Table 2 Expect outcome of car driving among elderly people.

Expect outcome of car driving among elderly people	Number	Percent
Low	3	0.75
Moderate	111	27.75
High	286	71.50

5. Expect outcome of car driving among senior people each item.

Expect outcome of car driving among senior people most were high level and subsequently medium. Especially they expected that senior

people who could drive, make a convenient life, help their family, make a self reliance meanwhile the low score in medium level were senior people who could drive, make a risk of accident, and make a burden of policeman as table 3.

Table 3 Expect outcome of car driving among senior people each item.

No.	Items	Average	S.D	level
1.	Senior people who could drive, make a convenient life.	4.09	1.10	High
2.	Senior people who could drive, make a proud.	3.87	1.24	High



No.	Items	Average	S.D	level
3.	Senior people who could drive, help their family.	4.06	1.05	High
4.	Senior people who could drive, make a freedom in life.	3.94	1.11	High
5.	Senior people who could drive, make a job and income.	3.64	1.23	High
6.	Senior people who could drive, release stress.	3.73	1.28	High
7.	Senior people who could drive, make a traffic accident.	3.63	1.24	High
8.	Senior people who could drive, make a family increase worry.	3.92	1.24	High
9.	Senior people who could drive, make a self reliance.	4.06	1.12	High
10.	Senior people who could drive, make a healthy guy.	3.85	1.20	High
11.	Senior people who could drive, decrease dementia.	3.88	1.14	High
12.	Senior people who could drive, make a risk of accident.	2.23	1.23	Medium
13.	Senior people who could drive, make a burden of policeman.	2.57	1.23	Medium
14.	Senior people who could drive, make a happy life.	3.96	1.17	High
15.	Senior people who could drive, make a proud of life.	3.99	1.25	High
	Average	3.69	0.78	High

6. Car driving behavior among senior people

Car driving among elderly people in overall most was high level 95.75 % subsequently was moderate level 4.25 % as table 4.

Table 4 Car driving behavior among senior people

Car driving among elderly people	Number	Percent
Moderate	17	4.25
High	383	95.75

7. Car driving behavior among elderly people by items.

Most senior people have a high level in all items. Most were respect traffic law, use the break suitable, always focusing when driving for accident prevention, learning about safety driving and Never confuse for using between break and accelerator, .but low score of driving behavior was car checking before driving as table 5.

Table 5 Car driving behavior among elderly people.

No	Item	Average	S.D	Level
1.	Driving everyday in daily life.	4.12	1.14	High
2.	Respect traffic law.	4.55	0.70	High
3.	No respect traffic law.	4.22	1.12	High
4.	Car checking before driving.	3.80	1.15	High
5.	Control yourselves driving less than 80 km/hour.	4.09	1.02	High
6.	Always Focusing when driving for accident prevention.	4.54	0.70	High

No	Item	Average	S.D	Level
7.	Use the break suitable.	4.57	0.66	High
8.	Never confuse for using between break and accelerator.	4.51	0.79	High
9.	Try to continue driving until can not.	4.43	0.83	High
10.	Learning about safety driving.	4.52	0.71	High
	Average	4.33	0.55	High

8. Correlation between characteristic variables and safety behavior of car driver elderly. The characteristic variables correlation with **safety behavior** of car driver elderly are sex, education, duration of car driving, main occupation, Income/month, and car driving license. As table 6.

Table 6 Correlation between characteristic variables and **Safety behavior** of car driver elderly

Variables	X ²	P value
Age	1.35	.850
Sex	13.88	<.001
Marital status	13.37	.038
Education	35.87	<.001
Disease	2.18	.337
Duration of car driving	61.49	<.001
Main occupation	34.00	<.001
Income/month	59.25	<.001
Car Driving License	12.57	.002

9. Correlation between variables and traffic safety behavior.

The result show that the variable correlation of traffic safety behavior were self-efficacy of driving elderly, and expect outcome of car driving of elderly, including car driving behavior of elderly as table 7.

Table 7 Correlation between variables and traffic safety behavior.

No	Variables	X ²	P value
1	Knowledge of car safety driving elderly.	0.93	0.063
2	Self-efficacy of driving elderly.	8.71	0.003
3	Expect outcome of car driving of elderly.	17.81	<.001
4	Suggestion of car driving elderly.	3.77	.152
5	Car driving behavior of elderly.	13.88	<.001

10. Qualitative data. By in depth interview as following.

1. Most of senior people need to continue car driving, because of feel freedom and high confident but more careless and more slowly driving. Female elderly 67 years old, food selling,

“I drive a car when necessary, because daughter and son prohibit in this year.”

Female 72 years old “I still drive a car for working and going from Khon Kaen to Udonthani 240 km by myself”.



Female 80 years old “I still drive a car for working and going from in Khon Kaen to districts in Khon Kaen 140 km by myself, I happy to do ordinary, I still working and still drive a car continuing”.

2. Some senior people still car driving regularly in their daily life : 70 Years old male “I still drive a car ordinary, just bought a new car last month”.

3. Some elderly quite drive a car but in urgently situation, they have to drive often by themselves because no helping from other to traveling. Female 69 year old “I drive a car when no body help.

4. Most of senior people who have car accident experiences, stop driving but some only drive inside city near by home. Female 69 Years old “I have experience of car accident but I still drive a car in daily life because I still working in Univ.

5. Some senior people who had car accident experiences make feel terrible from situation, can’t drive car anymore. Male 63 years old. “I felt so scar when car accident, so I can’t drive a car anymore. I stop for driving since 7 years ago”.

Discussion

Thailand now is ageing society, the number of ageing people was increased since the year 2005. Because of the effectiveness of medicine and public health. Therefore the number of senior people involve in traffic accident has grown over than the past also. However senior people have to concern about self reliance. The performance of driving is important thing made them feel freedom, strong and useful for other people in their family, working and daily life. This research found that most of senior people perceived efficacy in high level, it mean that they still confident for driving, because of they have long experience of driving and more careful than youth. On the other hand driving give more benefit for them such as

easy to go anywhere by themselves, feel freedom, going for working, temple, market, garden, anywhere depend on their need, and feel happy, Therefore the government should concern about safety driving among senior people, special focus to improve car and street design for more safety same as Brand, S. et al study⁷. Although senior people have confident for driving but Thailand should concern about senior people drive because major traffic accident situation in senior people were motorcyclist accident, cause of high speed, drunk drive, hit animals, and bad environment, senior people in rural area believe that traffic accident unpreventable because of sin. Senior people who had experience of traffic accident found that factors related traffic accident was careless bad behavior, most of traffic accident not severity, admit hospital < 5 days. In order to road safety control senior people should be improve of safety road, suitable vehicle, safety environment and continuing campaign throughout the year, local authority must increase concern for safety legislation also⁸. San Chaiyodsin said that ageing people not necessary to stop driving, because it keep ageing people far from dementia, depressive. 16 researches from The Gerontological Society of America (GSA) found that ageing people who stop driving much more and unhealthy 2 times when compare with same age and same sex, but Chatchai promlert said that ageing people most unhealthy were risk of accident so they should be advice for effective driving as follow 1).consult Dr. for driving capacity evaluation 2).avoid driving at bad atmosphere such as night, raining, smoke, 3). Avoid driving in rush hour on long distance 4). Ageing people who sickness with heart disease, dementia, parkinson, severe diabetes mellitus and myoasthenia or muscle weakness. These are high risk of accident should stop driving⁵. It necessary to make them increase self efficacy. Therefore increasing effectiveness driving should be important for senior people as well.



In addition the variable correlation of traffic safety behavior were self-efficacy and expect outcome of car driving of elderly. As we know that Self-efficacy is defined as a personal judgment of "how well one can execute courses of action required to deal with prospective situations" Expectations of self-efficacy determine whether an individual will be able to exhibit coping behavior and how long effort will be sustained in the face of obstacles. Individuals who have high self-efficacy will exert sufficient effort that, if well executed, leads to successful outcomes, whereas those with low self-efficacy are likely to cease effort early and fail⁶.

Conclusion

Mix method research study both quantitative and qualitative data for traffic accident prevention behavior among senior people by applying self efficacy theory among 400 senior people in Khon Kaen municipality, Northeast of Thailand. The results show that self efficacy and expect outcome score in high level and car driving in moderate level. Meanwhile The characteristic variables correlation with safety behavior of car driver elderly are sex, education, duration of car driving, main occupation, Income/month, and car driving license. And the variable correlation of traffic safety behavior were self-efficacy of driving elderly, and expect outcome of car driving of elderly, including car driving behavior of elderly.

Recommendation

1. Recommendation for further research

1. Self efficacy of car driving make senior people freedom and confident to transportation.
2. Increase concern for safety driving skill among senior people are very important.
3. People who have experience of car accident need to empowerment and support to continue driving carefully.

4. Closely monitoring by daughter and son are need as well as car check up.

5. Learning more road, map and car including environment regularly before driving.

2. Recommendation for further research

1. Study the effectiveness of safety driving program among elderly people.
2. Create media for safety driving among elderly people .
3. Empowerment for safety driving among elderly people.

Acknowledgements.

We would like to thank ATRANS (Asia Transportation Research Society) for generously the funding that supported this research. Thanks IATSS (International Association of Traffic and Safety Science). Thanks all participants for cooperation the interviewing, Thanks Faculty Khon Kaen University for supporting. Thanks all everyone who kindly help this research successful smoothly.

References

1. WHO. (2015). **World Health Statistic 2015**. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/978924> [Retrieved 19 November 2018].
2. WHO. (2015). **Road safety in The South East Asia Region. 2015**. http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Road_Safety_SEAR_3_for_web.pdf [Retrieved 9 December 2018].
3. Knodel J and Chayovan N, (2008). **Population Ageing and the Well-being of Older Persons in Thailand**. <https://www.psc.isr.umich.edu/pubs/pdf/rr08-659.pdf> [Retrieved 9 August 2018].
Chaiyodsins S. (2018) (<http://www.goodlifeupdate.com/20706/healthy-body/older-drive-protect-brain/>,2018) [Retrieved 9 October,2019].



4. Promlert C. (2018) (<http://www.thaihealth.or.th/>,2018) [Retrieved 9 October,2019].
5. Bandura, A (1977). **"Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change"**. Psychological Review. 84 (2): 191–215.
6. Stephan Brand, Dietmar Otte, Christian Walter Mueller, Maximilian Petri, Philipp Haas, Timo Stuebig, Christian Krettek, and Carl Haasper **Injury patterns of seniors in traffic accidents: A technical and medical analysis**. World J Orthop. (2012) Sep 18; 3(9): 151–155. Published online 2012 Sep 18.
7. National Statistic Office. (2018) <http://web.nso.go.th> [19 September 2018].
8. Sota C, Phokee W, Duangsadee S, Three–ost S, Sota P, FuKuda T. **Traffic Accident Prevention among Senior People in The Northeast of Thailand**. <https://www.dpublication.com/abstract-of-icarss/icarss-1-160/> [Retrieved 9 October, 2019].

Listening Strategies Employed in Comprehending the Academic English Lectures of Business English Major Students

Nawamin Prachanant¹,
Ny Rithy²,
Sasimapon Wongtimarat³,
Tatiya Tanuanram⁴

Abstract

This study aimed to: 1) study listening strategies used by Business English major students at Buriram Rajabhat University when attending the academic English lectures, 2) investigate the problems on listening to academic English lectures of Business English major students, and 3) find out the ways to solve the problems on listening to academic English lectures of Business English major students. The samples for quantitative data were 64 Business English major students, selected by purposive sampling technique. In addition, the samples for qualitative data were 10 Business English major students, selected by using purposive sampling technique. The instruments used to collect the data were questionnaire and semi-structured interview. The quantitative data were analyzed by using percentage, frequency, mean, and standard deviation while the qualitative data were analyzed by using content analysis technique. The findings were as follows:

1. The listening strategies used by Business English major students at Buriram Rajabhat University when attending the academic English lectures both in overall and each strategy were at a high level. When considering each strategy, it was found that the highest mean was social-affective strategy, followed by meta-cognitive strategy and cognitive strategy, respectively.

2. The problems on listening for academic English lectures of Business English major students were: 1) They do not understand the exact meanings of academic vocabulary, 2) They cannot catch the academic listening lectures, 3) The teacher speaks too fast, and 4) They do not understand the academic listening lectures, respectively.

3. The ways to solve the problems on listening for academic English lectures of Business English major students were: 1) They ask the meaning in Thai from the teacher, 2) They practice the variety of listening texts, 3) They read more the similar texts in Thai version, and 4) They ask the teacher to speak slowly respectively.

Keywords: Listening strategies, Academic English lectures, Business English major students

Introduction:

Listening is recognized as an active activity. Vandergrift (2004) has highlighted the paramount role that listening plays in language acquisition, and listening comprehension skills have begun to receive a lot more systematic

attention as a skill in its own right. In other words, all aspects of listening (e.g., as skill, process, product, and factors) are evolved and have implications and contributions in both L1 and L2 listening instructions. Although listening is seen as an important active skill, it is probably the most

¹⁻⁴ Business English Programme, Faculty of Humanities and Social Sciences, Buriram Rajabhat University, Thailand

difficult one among the four macro skills to learn and to teach. Goh (2002b) mentions that successful listening for language learners depending on many factors, not least their background knowledge and their mental processing capacity.

According to Devine (1982; cited in Prajanban, 2016), listening is the primary means by which incoming ideas and information are taken in. Gilbert (1989), on the other hand, notes that students from kindergarten through high school are expected to listen 65-90 percent of the time. Wolvin and Coakley (1991) conclude that both in and out of the classroom, listening consumes more of daily communication time than other forms of verbal communication. Listening is central to the lives of students throughout all levels of educational development. Listening is the most frequently used language skill in the classroom (Ferris, 1998; Murphy, 1987). Both instructors and students acknowledge the importance of listening comprehension for success in academic settings. Numerous studies indicate that efficient listening skills are more important than other skills as a factor contributing to academic success (Wolvin and Coakley, 1991). Nevertheless, it is evident that listening is more important for the lives of students since listening is used as a primary medium of learning at all stages of education.

In EFL class, in order for EFL learners to effectively use their listening skills to learn the target language and to attain L2 content in their other academic courses, they need to develop their listening comprehension (Brown, 1987; Coakley & Wolvin, 1997). However, developing listening comprehension is not easy due to the complicated comprehension process. In that, EFL learners must decode the spoken input into meaning by utilizing their own background knowledge and that of the EFL linguistic knowledge (Byrnes, 1984; Nagle & Sanders, 1986). After that, they have to further employ interpretation to the oral input in order to gain

comprehension (Mendelsohn, 1994). Agreeing that listening comprehension consists of complicated process, Oxford (1993) further elaborates that when trying to comprehend an oral input, EFL learners have to make sure that they successfully understand all linguistic levels of the incoming input ranging from words, phrases, clauses, sentences to discourses. Along with the usage of linguistic knowledge, EFL learners have to use their background knowledge to help them comprehend the text (Vandergrift, 2003).

Listening strategies are mental processes which are utilized to learn, perceive, and remember spoken texts. In listening, a listener employs various listening strategies to make meaning of the oral input received. In employing listening strategies, a listener is demanded to use cognitive attempts to interpret sounds, figure out the word meaning, and activate background knowledge (Coskun, 2010; Abdalhamid, 2012). Listening strategies are also utilized to handle complex tasks, such as interpreting stress and discriminating between sounds in order to comprehend, learn, or maintain new information from the oral input in English (Oxford, 1990).

Not only being seen as mental processes, listening strategies are also seen as listening techniques which can help learners comprehend the oral texts. They are sorted out into three groups according to the involved processing types as follows: metacognitive, cognitive, and social-affective strategies (O'Malley & Chamot, 1990). Metacognitive strategies are employed by learners to actively carry out the cognitive processes involving listening to spoken input (Livingston, 1996). These strategies also relate to the learners' utilization of prior knowledge to plan strategies when handling listening tasks, apply necessary procedures to solve listening problems, reflect on and evaluate findings, and adapt their approaches as needed. Cognitive strategies are used when learners'

knowledge of vocabulary, syntax, and grammar plays a part in analyzing or comprehending the spoken messages (Rubin, 1994). In using cognitive strategies, learners apply their context and background knowledge to interpret or predict the meaning of the oral input. Social-affective strategies are used when learners work with their peers to gather information, identify a listening task, answer a problem, or receive feedback on their listening performances (Vandergrift, 1997). This includes asking the teacher for clearness and applying techniques to decrease anxiety as well (O'Malley, Chamot, & Kupper, 1989; Vandergrift, 1997). All three types of strategies are also claimed to assist students in handling problems from listening task (Wattaharukiat, Chatupote & Sukseemuang, 2012). When students apply metacognitive or socio-affective strategies, this can make listening tasks easier to accomplish (Oxford, 1990).

For university students of all levels, employing listening strategies is a means to lessen the listening difficulty and to understand the information they hear (Oxford, 1990). This is because by using listening strategies, students can become better in learning the target language (Wattaharukiat, Chatupote & Sukseemuang, 2012). Many studies concerning tertiary-level students revealed that the application of effective listening strategies is essential for students' academic accomplishment (Dunkel, 1991; Flowerdew, 1994; Kaplan-Dolgoy, 1998; Vandergrift, 2004). Bozorgian and Pillay (2013) state that learners can overcome the difficulty in academic lectures and the potential problems in English listening by utilizing various listening strategies. For example, Business English major students who studied "English for Thai Studies Course", although they have their background knowledge about Thailand, they cannot catch some issues lectured by their teachers.

As the importance of listening strategies mentioned above, many research works were

conducted in order to offer an understanding to the general application of listening comprehension strategies (e.g. Bacon, 1992; Goh, 2002a; Murphy, 1985, 1987; O'Malley, Chamot, & Kupper, 1989; Oxford, 1990; Rost & Ross, 1991; Vandergrift, 1993, 1996, 2003; Wu, 2007; Piamsai, 2011, Wattaharukiat, Chatupote & Sukseemung, 2012; Prajanban, 2016). These studies investigated the listening strategies used by the learners in all levels. However, there is no research on listening strategies employed by Business English students used in their English academic lectures. It is hoped that this study will be as the guidelines for English lecturers who teach at the university level as well as the universities all over Thailand to use the research results to adapt and develop the activities for improving the students' academic listening skills. Also, the students and English learners may use these findings to improve their English academic listening.

Purposes of the Study:

- 1) To study listening strategies used by Business English major students at Buriram Rajabhat University when attending the academic English lectures.
- 2) To investigate the problems on listening to academic English lectures of Business English major students.
- 3) To find out the ways to solve the problems on listening to academic English lectures of Business English major students.

Methodology:

1. Population and Samples

The population of the study consisted 310 Business English major students studying in the first semester of the academic year 2020 at Buriram Rajabhat University, Thailand.

The samples of this study were 64 third year Business English major students studying in the first semester of the academic year 2020 at Buriram Rajabhat University, Thailand. They were

selected by purposive sampling technique with two main reasons; they studied “English for Thai Studies”, and one of the researchers was their advisor.

2. Research Instruments

1) The research instruments in this study used were a self-reported questionnaire and interview. The self-reported questionnaire which was adapted from Vandergrift (1997), Ishler (2010), and Abdalhamid (2012), consisted of three sections: personal profile, question section and open-ended form. In section one, the samples were asked to answer some general questions concerning themselves, including name, genders, and grade point average. In section two, the samples were requested to fill in the English listening strategy questionnaire with 57 statements. The 57 items were divided into three major sub-categories: meta-cognitive strategies (knowing about learning and controlling learning through planning, monitoring, and evaluating the learning activity), cognitive strategies (actual performance of language learning, such as inferencing, prediction, contextualization, using resources and perceptual processing), and social affective strategies (the regulation of feelings and attitudes such as anxiety reduction, self-encouragement, and cooperation). The samples were asked to report their using of English listening strategy on a five-point scale by ticking the number: never true of me=1, rarely true of me=2, sometimes true of me=3, often true of me=4, and always true of me=5. The higher number indicated a more frequent use of the strategy concerned. The last part was requested for the samples to write down the problems on listening in academic lectures and how to solve those problems. The instrument was tried out with a non-sample group of 42 fourth year Business English major students at BRU who used to study the “English for Thai Studies” course. The reliability value of the questionnaire was 0.923 that can be used with the sample group.

2) The semi-structured interview was employed in this study to elicit data about the problems of samples’ listening to the academic lectures and ways to solve those problems. The 5 interview questions were adapted from Ishler (2010). The interview questions were examined by the three experts to check the face validity.

3. Data Collection

3.1 Questionnaire

Before the students started to work on the questionnaire, the researchers explained the instructions. The research data were kept in confidential. A consent form for taking a questionnaire was distributed to all students of the class. Only the students who agreed to participate in the study signed the forms. Then the participants completed the questionnaire. The students were allowed to ask the researchers about technical questions or unclear information in the questionnaire during the survey. The entire procedure of administering this part was about 30 minutes, including the time spent on instructions and consent forms.

3.2 Semi-structured Interview

The final version of semi-structured interview guide was administered to 10 Business English major students. The Thai version was used to interview the samples. Each of the 10 interviewees was interviewed for approximately 5 minutes. Each interview was audio taped to ensure that all the information is recorded and can be review afterwards. After the interviews had completed, the audiotapes were transcribed.

4. Data Analysis

4.1 Questionnaire

After checking the completion of each questionnaire, the data gathered from the questionnaires were statistically analyzed by using Statistic Package for Social Science (SPSS) mainly focusing on the descriptive statistic analysis i.e. alpha co-efficient, frequency, percentage, mean,

and standard deviation. The statistical devices employed in this study were as follows:

- 1) Alpha co-efficient of Cronbach was used to calculate the reliability of questionnaire.
- 2) Frequency (f) and percentage (%) were used to calculate the data of the personal information of the samples.

3) Mean ($\bar{x}$) and standard deviation (S.D) were used to investigate the use of each of listening strategies of Business English major students. The following criteria were employed for interpretation by Oxford and Burry-Stock (1995) in table as follows:

Table 1: Three levels of interpretation proposed by Oxford and Burry-Stock (1995)

The key to understand average of usage group		
High	Always Use	3.50 or above
	Often Use	
Moderate	Occasionally Use	2.50 to 3.49
Low	Seldom Use	Below 2.50
	Never Use	

4) Content analysis technique is used to analyze the data from the open-ended form.

4.2 Semi-structured Interview

The data obtained about the problems on listening to academic English lectures and ways to solve those problems of Business English major students from the semi-structured interview were analyzed by content analysis technique.

Findings

1) English listening strategies employed by Business English major students

The English listening strategies employed in listening academic English lectures by Business English major students are presented in Table 2.

Table 2 Mean, standard deviation and interpretation of English listening strategies employed by Business English major students (n=64)

English listening strategies	$\bar{X}$	S.D.	Interpretation
1. Meta-cognitive strategy	3.82	0.09	High
2. Cognitive strategy	3.76	0.40	High
3. Social affective strategy	3.85	0.56	High
Total	3.81	0.24	High

As shown in Table 2, it reveals that the English listening strategies employed in listening academic English lectures by Business English major students both in overall and each strategy were at a high level. The social affective strategy was used most, followed by meta-cognitive strategy and cognitive strategy, respectively.

2) Problems on Listening to Academic English Lectures of Business English Major Students

When asking the problems faced on listening to academic English lectures of Business English major students at Buriram Rajabhat University obtained from the open-ended form of the questionnaire and interview, it was found as shown in Table 3 below:



Table 3 Problems on listening to academic English lectures of Business English major students

Statements	Frequency	Percent (%)
1. They do not understand the exact meanings of academic vocabulary.	15	33.33
2. They cannot catch the academic listening lectures.	12	26.67
3. The teacher speaks too fast.	10	22.22
4. They do not understand the academic listening lectures.	8	17.78
Total	45	100.00

As shown in Table 3, it was found that the problem on listening to academic English lectures that Business English major students faced the most was “They do not understand the exact meanings of academic vocabulary” (f=15, 33.33%), followed by “They cannot catch the academic listening lectures” (f=12, 26.67%), “The teacher speaks too fast” (f=10, 22.22%), and “They do not understand the academic listening lectures” (f=8, 17.78%), respectively.

3) Ways to Solve the Problems on Listening to Academic English Lectures of Business English Major Students

When asking the ways to solve the problems on listening to academic English lectures of Business English major students at Buriram Rajabhat University obtained from the open-ended form of questionnaire and interview, the findings are as shown in Table 4.

Table 4 Ways to solve the problems on listening to academic English lectures of Business English major students

Statements	Frequency	Percent (%)
1. They do not understand the exact meanings of academic vocabulary.		
1.1 Ask the meaning in Thai from the teacher.	10	22.22
1.2 Learn more vocabulary from a variety of sources.	4	8.89
2. They cannot catch the academic listening lectures.		
2.1 Practice the variety of listening texts.	8	17.78
2.2 Pay more attention to listen to the listening texts.	4	8.89
3. The teacher speaks too fast		
3.1 Ask the teacher to speak slowly.	6	13.33
3.2 Ask the teacher to repeat his academic lectures.	3	6.67
4. They do not understand the academic listening lectures.		
4.1 Read more the similar texts in Thai version.	7	15.55
4.2 Pay more attention when listening to the teacher.	3	6.67
Total	45	100.00

As shown in Table 4, it was found that there are two ways to solve the problem of “They do not understand the exact meanings of academic vocabulary”: 1) Ask the meaning in Thai

from the teacher (f=10, 22.22%), and 2) Learn more vocabulary from a variety of sources (f=4, 8.89%). In addition to solve the problem of “They cannot catch the academic listening lectures”,



Business English major students used two ways to solve this problem, namely 1) Practice the variety of listening texts (f=8, 17.78%), and 2) Pay more attention to listen to the listening texts (f=4, 8.89%). Again, Business English major students used two ways to solve the problem “The teacher speaks too fast” including 1) Ask the teacher to speak slowly (f=6, 13.33%), and 2) Ask the teacher to repeat his academic lectures (f=3, 6.67%). Lastly, Business English major students used two ways to solve the problem “They do not understand the academic listening lectures” including 1) Read more the similar texts in Thai version (f=7, 15.55%), and 2) Pay more attention when listening to the teacher (f=3, 6.67%), respectively.

Discussion

1. English listening strategies employed by Business English major students.

The findings revealed that the use of English listening strategies in listening academic English lectures of Business English major students both in overall and each strategy was at a high level. Social affective strategy was reported to use most, followed by meta-cognitive strategy and cognitive strategy, respectively. This may be explained by the fact that Business English major students communicate in English all five weekdays, and they may use English listening in their daily conversation with teachers, friends or foreigners. Also, they mentioned that they practice English listening outside classroom such as watching TV, surfing Internet and listening to music. As a result, they used English listening strategies at a high level. Such a result of the highest strategy used of social affective, it may be explained that the Business English major students like to cooperate with their peers when they listen to the academic lectures from teachers. In addition, they may ask their friends or teacher if they do not

understand the listening texts. This finding is similar to Abdalhamid (2012) who mentioned that the Arabic-speaking ESL listeners use a great deal of social affective strategies.

2. Problems on Listening to Academic English Lectures of Business English Major Students.

The result was found that the problems on listening to academic English lectures that Business English major students faced were 1) They do not understand the exact meanings of academic vocabulary, followed by 2) They cannot catch the academic listening lectures, 3) The teacher speaks too fast, and 4) They do not understand the academic listening lectures, respectively. This could be explained that the vocabulary that they heard from the teacher are in the specific contexts, such as Thai arts, royal ceremonies, Thai traditions and customs, therefore, they cannot understand the meanings of some words. In addition, the teacher speaks very fast that makes them cannot catch and do not understand the academic listening lectures. The findings are in line with Hamouda (2013) who reported that the major problem hindering listening comprehension was that the students' vocabulary was too limited to understand the message. Also, this finding coincides with Yang and Chen (2007) and Sa' diyah (2016) who showed that unfamiliar words is one of the most important message factors for listening problems. Julamonthol (2015) and Rini (2017) claimed that unknown slang and idioms, speed of speech and insufficient English vocabulary were the major listening comprehension problems.

3. Ways to Solve the Problems on Listening to Academic English Lectures of Business English Major Students.

The findings revealed that the ways to solve the problems on listening to academic English lectures of Business English major students were: 1) They ask the meaning in Thai from the



teacher, 2) They practice the variety of listening texts, 3) They read more the similar texts in Thai version, and 4) They ask the teacher to speak slowly respectively. This could be explained by the fact that if the teacher lectures them by using the unfamiliar words, they ask the teacher to explain or give them in Thai. Moreover, the Business English major students mentioned that they looked for similar texts in Thai version and read in advance before going to the class. In terms of the teacher speaks very fast, they ask him to speak slowly. In addition, the Business English major students practice their listening from variety texts from the Internet or with the native speakers. These ways will help them solve the problems on listening to academic English lectures. This is similar to Julamonthol (2015) who stated that practicing listening skill with native speakers/ a variety of listening texts is the main way to improve the listening comprehension of learners.

Conclusion

In conclusion, this study is carried out in order to provide an insight into the listening strategies employed by Business English major university students at Buriram Rajabhat University when attending the academic English lectures, problems on listening to academic English lectures of Business English major students, and ways to solve the problems on listening to academic English lectures of Business English major students. The findings from this study might be as the guidelines for developing the teaching and learning materials of ESP listening and speaking courses which lead to the improvement for all Business English major students in Buriram Rajabhat University. Also, it is anticipated that the conclusion of the present investigation might be utilized to those responsible for policy and planning as well as related to the organizations in order to have a clearer understanding of English

needs of college and university students who want to improve their English listening skills in order to communicate effectively.

References

1. Abdalhamid, F. (2012). **Listening Comprehension Strategies of Arabic-Speaking ESL Learners** (M.A dissertation). Colorado State University: Fort Collin, Colorado.
2. Bacon, S. (1992). The relationship between gender, comprehension, processing strategies, and cognitive and affective response in second-language listening. **The Modern Language Journal**. 76: 160-178.
3. Byrnes, H. (1984). The Role of Listening Comprehension: A Theoretical Base. **Foreign Language Annals**. 17 : 317-29.
4. Bozorgian, H., & Pillay, H. (2013) Enhancing foreign language learning through listening strategies delivered in L1: An experimental study. **International Journal of Instruction**. 6(1): 105-122.
5. Brown, H. D. (1987). **Principles of Language Learning and Teaching**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
6. Coskun, Y. (2010). **An Analysis of the Strengths and Weaknesses of the Turkish Real Estate Market**. MPRA Paper 28361, University Library of Munich, Germany.
7. Dunkel, P. (1991). **Listening in the native and second/foreign language: Toward an integration of research and practice**. *TESOL Quarterly*. 25: 431-457.
8. Ferris, D. (1998). **Students' views of academic aural/oral skills: A comparative needs analysis**. *TESOL Quarterly*. 32: 289-318.
9. Flowerdew, J. (1994). **Academic Listening: Research Perspectives**. Cambridge: Cambridge University Press.



10. Gilbert, M.B. (1989). **Perceptions of listening behaviors of school principals.** *School Organization*. 9: 271-282.
11. Goh, C. C. M. (2002a). **Exploring listening comprehension tactics and their interaction patterns.** *System*. 30: 185-206.
12. Goh, C. M. (2002b). **Teaching Listening in the Language Classroom.** Singapore : SEAMEO Regional Language Centre.
13. Hamouda, A. (2013). **An Investigation of Listening Comprehension Problems Encountered by Saudi Students in the EL Listening Classroom.** Retrieved February 9, 2020, from <http://ousar.lib.okayama-u.ac.jp/file/30005/fulltext.pdf>.
14. Ishler, J. M. (2010). **The Listening Strategies of Tunisian University EFL Learners: A Strategy Based Approach to Listening to Oral English Texts.** Doctor of Philosophy, Indiana University of Pennsylvania, USA.
15. Julamonthol, T. (2015). **English Listening Comprehension Problems of Employees at an International Automotive Company in Thailand.** Master of Arts in English for Careers, Thammasat University.
16. Kaplan-Dolgoy, G. (1998). **The effect of teaching second language students a combination of metacognitive and cognitive strategies for reading and listening comprehension.** Unpublished Master's Dissertation. Pretoria, University of South Africa.
17. Livingstone, S. (1996). Rethinking the focus group in media and communications research. *Journal of Communication*, 46, 79-98.
18. Nagle, S. J., & Sanders, S. L. (1986). **Comprehension theory and second language pedagogy.** *TESOL Quarterly*. 20(1): 9-26.
19. Mendelsohn, D.J. (1994). **Learning to Listening: A Strategy-Based Approach for Second Language Learners.** Carlsbad, CA: Dominie Press.
20. Murphy, J. M. (1985). **Investigation into the listening strategies of ESL college students.** *TESOL Quarterly*. 12(2): 87-95.
21. Murphy, J.M. (1987). **The listening strategies of English as a second language college students.** *Research and Teaching in Developmental Education*. 4: 27-46.
22. O'Malley, J.M. & Chamot, A.U. (1990). **Learning strategies in second language acquisition.** Cambridge: Cambridge University Press.
23. O'Malley, J. M., Chamot, A.U. & Kupper, L. (1989). **Listening Comprehension Strategies in Second Language Acquisition.** *Applied Linguistics*. 10(4): 418-437.
24. Oxford, R.L. (1990). **Language learning strategies: What every teacher should know.** Boston : Heinle & Heinle.
25. _____. (1993). **Research update on L2 listening.** *System*, 21, 205-211.
26. Oxford, R.L. & Burry-Stock, J. (1995). **Assessing the use of language learning strategies worldwide the ESL/EFL version of the strategies inventory for language learning : SILL.** *System*. 23: 1-23.
27. Piamsai, C. (2011). **An investigation of listening strategies and listening performance of proficient and non-proficient language learners.** *E-journal for Reacher Teachers*. 4(1): 1-26.
28. Prajanban, N. (2016). **English listening strategies employed by English major university students.** Unpublished Master's Thesis in English Major, Buriram Rajabhat University.



29. Rini, A.L. (2017). **Revealing students' listening comprehension difficulties and strategies in intermediate listening class**. Skripsi thesis, Sanata Dharma University, Indonesia.
30. Rost, M. & Ross, S. (1991). Learner use of strategies in interaction : Typology and teachability. **Language Learning Journal**. 4(2): 235-273.
31. Rubin, J. (1994). A review of second language listening comprehension research. **The Modern Language Journal**. 78(2): 199-217.
- a. **The Modern Language Journal**. 78(2): 199-217.
32. Sa'diyah, S. S. (2016, January). EFL Learners – Faced Problems in Listening Comprehension. **Indonesian EFL Journal**, 2(1), 53-59.
33. Vandergrift, L. (1993). The comprehension strategies of second language (French) listeners. **Dissertation Abstracts International**, 54, 850A.
34. Vandergrift, L. (1996). The listening comprehension strategies of core French high schools. **Canadian Modern Language Review**. 52(2): 200-223.
35. Vandergrift, L. (1997). The strategies of second language (French) listeners: A descriptive study. **Foreign Language Annals**. 3: 14-30.
36. Vandergrift, L. (2003). Orchestrating strategy use: Toward a model of the skilled second language listener. **Language Learning Journal**. 53(3): 168-176.
37. Vandergrift, L. (2004). Listening to learn or learning to listen. **Annual Review of Applied Linguistics**. 24: 3-25.
38. Watthajarukiat, T., Chatupote, M. & Sukseemuang, P. (2012). An investigation of English strategies used by Thai undergraduate students in public universities in the south. **Warasarnsilapasart**. 4(2): 1-14.
39. Wolvin, A. & Coakley, C. (1991). **A survey of the status of listening training in some fortune 500 corporations**. USA : Communication Education.
40. Wu, C.H. (2007). **A study of listening strategies and difficulties of high-proficiency and low proficiency English majors in Taiwan-A think-aloud study**. Unpublished Master's Thesis, National Changhua University of Education.
41. Yang, M. N., Chen S. C. (2007). **An Investigation on Junior College Students' Learning Problems in English-Learning Programs on the Radio**. Retrieved October 6, 2020, from http://samaraaltlinguo.narod.ru/ejournal/207_yang_chen_2.pdf.

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับบทความ

1. บทความที่รับพิจารณาลงพิมพ์

บทความวิชาการ มีความยาวไม่ควรเกิน 5 หน้า กระดาษ A4 เป็นบทความที่รวบรวมหรือเรียบเรียงจากหนังสือเอกสาร ประสพการณ์หรือเรื่องแปล เพื่อเผยแพร่ความรู้ในสาขาต่างๆ หรือแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์มีคุณค่าทาง วิชาการ บทความวิชาการควรประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียน email address พร้อมสถานที่ทำงาน คำนำ เนื้อความ บทสรุป เอกสารอ้างอิง

บทความวิจัย มีความยาวไม่ควรเกิน 8 หน้า กระดาษ A4 ควรประกอบด้วย ชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียน ชื่อที่ปรึกษา email address พร้อมสถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ (keywords) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษละ 3-5 คำ เนื้อเรื่อง เอกสารอ้างอิง เนื้อเรื่องประกอบด้วย

* บทนำ (Introduction) บอกความเป็นมาหรือที่มาของปัญหา วัตถุประสงค์ของการทดลอง และอาจริมการ ตรวจเอกสาร

* วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ (Materials and Methods)

* ผลการทดลอง (Results)

* วิจารณ์ผล/อภิปรายผล (Discussions) อาจเขียนกับผลการทดลองได้

ทั้งนี้หากเป็นบทความภาษาต่างประเทศจะต้องมีบทคัดย่อภาษาไทยด้วย

2. คำแนะนำในการเขียนและพิมพ์

2.1 คำแนะนำทั่วไป

บทความที่เสนอต้องพิมพ์ลงบนกระดาษขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว พิมพ์ด้วย Microsoft Word of Windows การตั้งค่า หน้ากระดาษ ขอบด้านบนและด้านล่าง 2.5 ซม. ด้านซ้ายและด้านขวา 2.5 ซม. พิมพ์ 2 คอลัมน์ กว้าง 7.6 ซม. ระยะห่าง 0.8 ซม.

2.2 แบบและขนาดตัวอักษร

บทความภาษาไทย ใช้ตัวอักษรแบบ TH Sarabun PSK ชื่อบทความใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา ชื่อผู้เขียน บทคัดย่อและเนื้อความต่างๆ ใช้ตัวอักษรขนาด 14 ตัวปกติ ชื่อหัวข้อและหัวข้อย่อยใช้ตัวอักษรขนาด 14 ตัวหนา

2.3 การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในบทความ อาจใช้การอ้างอิงแบบตัวเลข หรือแบบนาม – ปี ตามมาตรฐานสากล

เอกสารอ้างอิงท้ายบทความ เอกสารอ้างอิงทุกฉบับจะต้องมีการอ้างอิงหรือกล่าวถึงในบทความรายละเอียดของ เอกสารอ้างอิง ประกอบด้วย

ชื่อสกุลผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือหรือชื่อของบทความหรือชื่อของเอกสารที่พิมพ์. สำนักหรือสถานที่พิมพ์.

ทั้งนี้การเขียนให้เป็นไปตามรูปแบบของชนิดเอกสารที่อ้างอิงแบบ APA

3. เกณฑ์การพิจารณาบทความ

บทความจะต้องได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น บทความวิชาการและบทความวิจัยมีผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง ภายในและภายนอกเป็นผู้ประเมิน 2 คน ซึ่งกองบรรณาธิการอาจให้ผู้เขียนปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นและทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ในการ ตัดสินลงพิมพ์หรือไม่ก็ได้

เกณฑ์การพิจารณาบทความ มีดังนี้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คุณค่าทางวิชาการ ความสมบูรณ์ของเนื้อหาและ โครงสร้าง ภาที่ใช่ ความชัดเจนของสมมติฐาน/วัตถุประสงค์ ความชัดเจนของการนำเสนอ และการจัดระเบียบบทความ ความ ถูกต้องตามวิชาการ การอภิปรายผล และการอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

4. คำแนะนำการส่งเรื่องลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย จังหวัดขอนแก่น

กองบรรณาธิการมีความยินดีที่จะรับบทความและงานวิจัยจากทุกท่านทั้งที่เป็นสมาชิกและไม่ได้เป็นสมาชิกตีพิมพ์และ เผยแพร่ในวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ขอนแก่น ทั้งนี้ กองบรรณาธิการขอสงวนลิขสิทธิ์ในการตรวจทาน และแก้ไขต้นฉบับ และพิจารณาเรื่องที่ตีพิมพ์เพื่อความสะดวกแก่การพิจารณาจึงขอแนะนำการเตรียมต้นฉบับดังนี้

5. การกำหนดวาระการออกวารสาร

วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย มีกำหนดวาระการออก 4 ฉบับต่อปี คือ

ฉบับที่ 1 มกราคม – มีนาคม

ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน

ฉบับที่ 3 กรกฎาคม – กันยายน

ฉบับที่ 4 ตุลาคม – ธันวาคม

6. ประเภทของเรื่องที่จะตีพิมพ์

6.1 บทความทางวิชาการ(Article)เกี่ยวกับการศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ นิติศาสตร์ ศาสตร์ ศิลปะศาสตร์ การบริการนวัตกรรมการ และอื่นๆ

6.2 บทความพิเศษ (Special Articles)

6.3 รายงานการวิจัย (Research Report)

6.4 บทความปริทัศน์ (Review Article)รวบรวม หรือเรียบเรียงจากเอกสารหรือหนังสือต่างๆ เพื่อเผยแพร่และฟื้นฟูงานด้านวิชาการ

6.5 ปกิณกะ (Miscellany) เป็นบทความข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในด้านวิชาการ ข่าวด้านวิชาการ หรือสิ่งที่น่าสนใจ

7. เงื่อนไขการส่งเรื่องตีพิมพ์

7.1 เป็นต้นฉบับที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ หรือกำลังรอลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่น

7.2 นิพนธ์ต้นฉบับที่เป็นบทความทางวิชาการ และรายงานการวิจัย จะต้องผ่านการประเมินคุณภาพ และเห็นชอบจากผู้ประเมิน (Peer Reviewers) ถ้าต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ผู้เขียนต้องส่งนิพนธ์ต้นฉบับที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้กองบรรณาธิการตามกำหนด

7.3 กองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้กับผู้เขียนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์จำนวน 1 ฉบับ

7.4 ความคิดเห็นในบทความที่ลงพิมพ์ในวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียนี้ เป็นของผู้เขียนเท่านั้นมิได้เป็นความคิดเห็นของวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

8. การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ

8.1 ต้นฉบับพิมพ์หน้าเดียวโดยใช้กระดาษ A4 (216 x 279 มม.) จำนวน 8-10 หน้า ส่งต้นฉบับมายัง www.casjournal.cas.ac.th

8.2 บทความย่อภาษาไทยไม่เกิน 15 บรรทัด และภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 202 คำ (15 บรรทัด) รวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ

8.3 กรณีมีภาพประกอบ ตาราง แผนภูมิ ต้องใส่หมายเลขกำกับภาพ ตาราง และแผนภูมิตามลำดับให้ครบถ้วน

9. รูปแบบของการเขียนและการเตรียมต้นฉบับ

9.1 บทความวิจัย

9.1.1 ชื่อเรื่องพิมพ์ไว้หน้าแรกตรงกลางและมีภาษาอังกฤษกำกับในบรรทัดถัดไป ชื่อผู้เขียนให้ระบุให้ครบทุกคนอยู่ใต้ชื่อเรื่องโดยเยื้องไปทางขวามือทำสัญลักษณ์ ¹เรียงตามลำดับ ส่วนตำแหน่งทางวิชาการและสถานที่ทำงานของผู้เขียนพิมพ์ไว้เป็นเชิงอรรถ

9.1.2 บทความย่อภาษาไทย ระบุคำสำคัญ 3-5 คำ และบทความย่อภาษาอังกฤษระบุ Keywords จำนวน 3-5 คำ

9.1.3 เรียงลำดับเนื้อหา ดังนี้ บทความย่อภาษาไทย – ภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย สมมุติฐาน ขอบเขตของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัยโดยสรุป อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง (เท่าที่อ้างอิงในบทความ)

9.2 บทควมวิชาการ

9.2.1 ประกอบด้วยชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียน บทนำ เนื้อหา วิจารณ์ สรุป และเอกสารอ้างอิง

9.2.2 ชื่อเรื่องพิมพ์ไว้หน้าแรกตรงกลาง ชื่อผู้เขียนอยู่ใต้ชื่อเรื่อง โดยเยื้องไปทางขวามือ ส่วนตำแหน่งทางวิชาการ และสถานที่ทำงานของผู้เขียนพิมพ์ไว้เป็นเชิงอรรถ

10. การเขียนเอกสารอ้างอิง

10.1 การอ้างอิงเอกสารในเนื้อเรื่อง

ใช้ระบบนาม ปี ชื่อผู้แต่ง

ภาษาอังกฤษให้เขียนชื่อสกุลเท่านั้น กรณีที่ผู้แต่งไม่เกิน 3 คน ให้เขียนชื่อผู้แต่งทุกคน ในการอ้างอิงครั้งแรก และถ้ามีการอ้างอิงอีกให้ใช้ et al หรือคณะ ต่อท้ายชื่อผู้แต่งคนแรกแต่ในกรณีที่ผู้แต่งมากกว่า 3 คนขึ้นไป ให้เขียนชื่อผู้แต่งคนแรกตามด้วย et al หรือคณะ ในการอ้างอิงทุกครั้ง

10.2 เอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง

ควรมีเฉพาะรายชื่อเอกสารที่ได้อ้างอิงในเนื้อเรื่องเท่านั้น โดยระบุชื่อผู้แต่งทุกคน ในกรณีที่ไม่เกิน 6 คน ส่วนกรณีที่มากกว่า 6 คนขึ้นไป ให้เขียนชื่อผู้แต่งคนแรกตามด้วย et al หรือคณะ

10.3 การเรียงลำดับเอกสาร

10.3.1 เรียงเอกสารภาษาไทยไว้ก่อนภาษาอังกฤษ

10.3.2 เรียงตามอักษรตัวแรกของชื่อผู้เขียน และใส่หมายเลขกำกับ

10.3.3 ชื่อผู้เขียนภาษาอังกฤษเรียงตามอักษรตัวแรกของชื่อสกุล

10.3.4 ถ้าอักษรตัวแรกเหมือนกัน ให้เรียงตามอักษรถัดไปเรื่อยๆ

10.3.5 ถ้าผู้เขียนคนเดียวกัน ให้เรียงลำดับตามปีที่พิมพ์

10.4 รูปแบบการเขียน

10.4.1 วารสารเขียนตามรูปแบบดังนี้

ชื่อผู้แต่ง. (ปี พ.ศ. หรือ ค.ศ.). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่ของวารสาร, หน้า.

หรือ

ชื่อผู้แต่ง. (ปี พ.ศ. หรือ ค.ศ.). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่ (ฉบับที่), หน้า.

ตัวอย่าง

รศ.ดร.ถวัลย์วงศ์ ไกรโรจนานันท์. (2549). สื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย,

1, 143-150.

10.4.2 หนังสือภาษาไทย ที่มีผู้เขียนคนเดียวหรือมากกว่า 2 คน ให้เขียนเรียงดังนี้

- ชื่อผู้แต่งทุกคน คั่นด้วย , และคนสุดท้ายจบด้วย .

- ปี พ.ศ. หรือ ค.ศ. เขียนอยู่ในวงเล็บ จบด้วย .

- ชื่อหนังสือใช้ ตัวหนา จบด้วย .

- ครั้งที่พิมพ์ เขียนอยู่ภายในวงเล็บ จบด้วย .

- ชื่อเมืองที่พิมพ์ ตามด้วย :

- สำนักพิมพ์ จบด้วย.

10.4.3 หนังสือภาษาอังกฤษเรียงลำดับเช่นเดียวกับภาษาไทย แต่แตกต่างกันในการเขียนชื่อผู้แต่ง คือ

- ใช้ชื่อสกุลขึ้นต้น ตามด้วย , อักษรย่อ ชื่อต้น , อักษรย่อชื่อกลาง

- ผู้แต่งแต่ละคนคั่นด้วย ,

- ผู้แต่งคนสุดท้าย นำด้วย & และจบด้วย .

10.4.4 หนังสือที่มีบรรณาธิการ

- ใช้หลักการเช่นเดียวกับหนังสือที่มีผู้แต่งคนเดียวหรือมากกว่า 2 คน แต่มีข้อแตกต่างดังนี้

- หนังสือภาษาไทย เดิม (บรรณาธิการ) จบด้วย . ไว้ตามหลังชื่อบรรณาธิการคนสุดท้าย

- หนังสือภาษาอังกฤษ เดิม (Ed.) กรณีบรรณาธิการคนเดียว หรือเดิม (Eds.) กรณี

- บรรณาธิการมากกว่า 1 คน จบด้วย .

10.4.5 การอ้างอิงจากปริณยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิต เช่นวันดี ธารามาศ. (2527). การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการจัดสรรของเยื่อช่องท้องในการทำเพอริโตเนียลไดอะไลซิส ระหว่างแบบเร่งเวลากับไม่เร่งเวลา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย

11. การส่งบทความ

เปิดรับบทความจากบุคคลภายในและภายนอกสถาบัน โดยจัดส่งไฟล์มาที่เว็บไซต์วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย www.casjournal.cas.ac.th วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย เลขที่ 179/30 ถนนประชาสโมสร ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000 โดยมีค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ จำนวนเรื่องละ 3,000 บาท และสามารถรับวารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเซียฉบับที่ตีพิมพ์ โดยให้กรอกใบสมัครตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในใบสมัคร

12. ติดต่อสอบถาม

สำนักบัณฑิตศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลลาภ บุริสาร โทร. 087-2227059

นางสาวอัญชลี มุลทิพย์ โทร.094-3694258

โทรศัพท์ 0-4324-536-8 ต่อ 403

www.casjournal.cas.ac.th