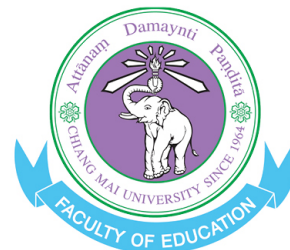


ISSN 2985-0266 (Online)



VOLUME 7 NUMBER 3
SEPTEMBER - DECEMBER 2023

JOURNAL OF INCLUSIVE AND INNOVATIVE EDUCATION



<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/cmujedu>

Editor Talk

บทบรรณาธิการ

สวัสดีท่านผู้อ่าน Journal of Inclusive and Innovative Education

Journal of Inclusive and Innovative Education ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม 2566) คือ วารสารวิชาการของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ชื่อเดิมคือ วารสารศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ทั้งนี้ กองบรรณาธิการได้ดำเนินการตามแผนการปรับปรุงวารสาร เพื่อพัฒนาสู่การเป็นวารสารที่มีคุณภาพ ได้รับการยอมรับในระดับสากล จึงได้มีการเปลี่ยนชื่อวารสารใหม่ขึ้น วารสารยังคงมีความมุ่งมั่นและคัดสรรบทความที่มีคุณภาพและมาตรฐานทางวิชาการแก่ผู้อ่านอย่างต่อเนื่อง โดยมีกำหนดการเผยแพร่ตีพิมพ์วารสารฉบับราย 3 เดือน ปีละ 4 ฉบับ ตีพิมพ์ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่องค์ความรู้และผลงานวิชาการที่มีคุณภาพ และพัฒนางานวารสารสู่ความเข้มแข็งทางวิชาการด้านการศึกษา

ขอขอบคุณผู้สนใจทุกท่าน ที่ร่วมกันนำเสนอองค์ความรู้ นวัตกรรม เพื่อเผยแพร่ศาสตร์ด้านการศึกษา เป็นจำนวนมาก กองบรรณาธิการ *Journal of Inclusive and Innovative Education* มีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง และยังคงเปิดรับบทความจากผู้สนใจเข้ารับการพิจารณาตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง และยินดีรับฟังข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพวารสารให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้นต่อไป

Journal of Inclusive and Innovative Education มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดพื้นที่ซึ่งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แหล่งรวบรวมการเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และองค์ความรู้ใหม่ที่มีคุณภาพ อันเป็นความก้าวหน้าทางวิชาการด้านศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ในยุคสมัยแห่งการปฏิรูปการเรียนรู้ ของนักวิชาการ อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาอย่างกว้างขวางและมีมาตรฐานในระดับชาติ

รองศาสตราจารย์ ดร. กริธา แก้วคง
บรรณาธิการวารสาร

เจ้าของ

บรรณาธิการ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร. กริธา แก้วคง

รองศาสตราจารย์ วิไลพร ธนสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.ณอมพร เลหาจรัสแสง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญรอด โชติวชิรา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ยะบุญธง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.ลฎาภา ฤดาชาติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิดา จำรัส	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์รัตน์ นพฤทธิ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัตถ์ อัครภากรณ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุนทรี คนเที่ยง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจนสมุทร แสงพันธ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์นภัส มโนการณ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำผึ้ง อินทะเนตร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษรี เพ่งเล็งดี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิกัญจน์ ทิพย์เกษร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทน์ภัส แสงฮอง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัชชา กมล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารณ ทองอก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล แจ่งอักษร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุบัน พรเวียง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์ เงินยวง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิระ สมนาม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ออมสิน จตุพร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาภรณ์ ทองถาวร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พศุทธิ์ ลาสุขะ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.นัฐจิรา บุศย์ดี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.พรทิพย์ โรจน์ศิริพิศาล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.วชิรศรณ์ แสงสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.สุนันชัย ออนตะไคร้	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.พิมพ์พัธ สุตานันท์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.พรสุตา อินทร์सान	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อาจารย์ ดร.วิชญา ผิวคำ
 อาจารย์ ดร.ปริยานุช วุฒิ ชูประดิษฐ์
 อาจารย์ ดร.นันทกา สุปรียาพร
 อาจารย์ ดร.ชัยณรงค์ จารุพงศ์พัฒนะ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา นุกุลธรรม
 รองศาสตราจารย์ ดร.พัศตริน วรรณเกตุศิริ
 รองศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ รัตนโรจนานุกูล
 รองศาสตราจารย์ ดร.ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศักดิ์ พุ่มอินทร์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ ประทุมทอง
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิฏญา วัฒนโณ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินดา ศกุนตนาค
 อาจารย์ ดร.นันทิมา นิลายน
 รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สกลรัชต์ แก้วดี
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายรุ้ง ขาวสุภา
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิศา ตันติเฉลิม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา สุระเศรษฐ์
 อาจารย์ ดร.สรिता เจือศรีกุล
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกร สีแล
 รองศาสตราจารย์ ดร.ลือชา ลดาชาติ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ บุรณะชาติ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ พรหมภักดิ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ วัฒนาร
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิวา กองสอน
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาวัลย์ โพธิ์ทอง
 อาจารย์ ดร.ธรรารัตน์ มาลัยแก้ว
 อาจารย์ ดร.วัชรวุฒิ กฤตินธรรม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระ วุฒิพรหม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ สีนุตร
 อาจารย์ ดร.โชคศิลป์ ธนเฮือง
 รองศาสตราจารย์ ดร.จีระวรรณ เกษสิงห์
 รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน
 รองศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี ฝ่ายคำตา
 รองศาสตราจารย์ ดร.ปฐมาภรณ์ พิมพ์ทอง

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 สถาบันการพลศึกษา
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศธร มหาจิตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กุลสิรินทร์ อภิรัตน์วรเดช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรีย์ รมพยอม วิชัยดิษฐ์
อาจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ ชัยยานะ

อาจารย์ ดร.จิรัชกาล พงศ์ภาคีเยียร

รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวัฒน์ พุกเจริญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ วรชัยยุทธ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย วิชัยดิษฐ์

อาจารย์ ดร.แสงกฤษ กลั่นบุศย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย พะวงษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิดา รักกะเปา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชวีร์ แก้วมณี

รองศาสตราจารย์ เอื้อจิตร พัฒนจักร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชคชัย ยืนยง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ ถิ่นเวียงทอง

อาจารย์ ดร.ไชยพงษ์ เรืองสุวรรณ

รองศาสตราจารย์ ดร.มานิกา วิเศษสาธิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมพร วัจนะ

อาจารย์ ดร.ดารุณี ทิพย์กุลไพโรจน์

รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรธนศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มะน้อย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา กอนพวง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทักษ์ อุดมรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินภา กิจเกื้อกูล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถกร ทองทา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินนิต พูนไพบูลย์พัฒน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอื้อมพร หลินเจริญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณประภา สุขสวัสดิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์พร สว่างเมฆ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี มณีโกศล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระภรณ์ ไหมทอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพินต์ สุขบุญพันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาโรช สอาดเอี่ยม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรทัย อินตา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ

เจ้าพระยา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ

มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มหาวิทยาลัยทักษิณ

มหาวิทยาลัยทักษิณ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์ ดร.สุพัตรา สกุลศรีประเสริฐ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เยาวทิwa นามคุณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา
รองศาสตราจารย์ ดร. มนัสนันท์ หัตถศักดิ์
รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา นียมมาภา
รองศาสตราจารย์ ดร.ชานนท์ จันทรา
รองศาสตราจารย์ ดร.มัทนา วังถนอมศักดิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุตา เตียเจริญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ชนก สุวรรณธาดา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรัญญา จันทร์ชูสกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพนอ พ่วงแพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กันยารัตน์ เมืองแก้ว
รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันตวรรณ มีสมสาร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีมปรัชญ์ คณินพศุขย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน
รองศาสตราจารย์ ดร.ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ ประทุมทอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินดา ศกุนตนาค
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กันยารัตน์ เมืองแก้ว
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพนอ พ่วงแพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรัญญา จันทร์ชูสกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์พร สว่างเมฆ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์
อาจารย์ ดร.คารุณี ทิพยกุลไพโรจน์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโกศล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพินต์ สุขบุญพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาวัลย์ โพธิ์ทอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันตวรรณ มีสมสาร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีมปรัชญ์ คณินพศุขย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชวีร์ แก้วมณี
รองศาสตราจารย์ ดร. มนัสนันท์ หัตถศักดิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ ถิ่นเวียงทอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาญจน์ ทองถาวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์รัตน์ นพฤทธิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยศิลปากร
มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยพะเยา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม
อาจารย์ ดร.วิชญา ผิวคำ
อาจารย์ ดร.ชัยณรงค์ จารุพงศ์พัฒนะ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะผู้จัดทำ

นางชัชวารี หมอยา
นางสาววณิชยา สุขอัสตะ
นายสมบูรณ์ หมื่นศรีธิ
นายธันวารักษ์ สุกคนธ์

สำนักงาน

กองบรรณาธิการ *Journal of Inclusive and Innovative Education*
หน่วยบริหารงานวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์ 053-941213
อีเมล cmujournaledu@gmail.com

กำหนดออก - ช่วงเวลาตีพิมพ์

Journal of Inclusive and Innovative Education

ฉบับที่ 1 January – April

ฉบับที่ 2 May – August

ฉบับที่ 3 September – December

สารบัญ | Content

เรื่อง

หน้า

การศึกษาความสัมพันธ์และการตรวจสอบความตรงของโมเดล

สมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

The Study of Relationship and Validation of Action Competence for
Environment Model of Grade 12 Students

สุริยะ คุณวันดี และ จีระวรรณ เกษสิงห์.....1

การวิเคราะห์ความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์เกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลาง

บุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

Twitter Sentiment Analysis of Thai University Central

Admission System (TCAS)

ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ ภัทรพร เล้าวงศ์ พวงพกา ปวีณบำเพ็ญ

วรรณิ์ สุจิตร์จุล และ สุธิตา ชาญวารินทร์.....16

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อทดแทน

ห้องเรียนแบบเดิมของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา

Competency Development Model for Innovation Creation in

Online Learning Management to Replace Traditional Classrooms of

Higher Education Instructors

สุระศักดิ์ เมาทือก สุนันชัย ออนตะไคร้ และ ประกรณ์ ตัญศรี.....31

การศึกษาสภาพการณ์การให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัย

อายุแรกเกิดถึง 3 ปี ในอำเภอสรีสาคร จังหวัดนราธิวาส

The Study on the Situation of Parenting Education

to Enhance the Wellbeing of Young Children from

Birth to Three Years in Sri Sakhon District, Narathiwat Province

เกสรี่ ลัดเลีย.....46

สารบัญ | Content

เรื่อง

หน้า

การสร้างแบบคัดกรองการกระทำความรุนแรงทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

A Development of the Cyberbullying Screening Scale
for Secondary School Students

ชนชม ดิถีโกศล สกล วรเจริญศรี และ พัทธกร ศรีสวัสดิ์.....61

จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ: การสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

From Ideas to Practices: How to Create
Equitable Mathematics Classroom

อาทร นกแก้ว และ สุภารัตน์ เชื้อโชติ.....76

การศึกษาปัจจัยและแนวทางการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของ

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร

A Study of Factors and Methods to Encourage Self-directed Learning Abilities
in Grade 1 Primary School Students

ชญญา งามงาม และ ภาวิณี โสธายะเพ็ชร.....91

การสังเคราะห์วิธีวิทยาการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนา

ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

A Synthesis of Research Related to

Development of Student's Listening and Speaking English Skills

อังสมารินทร์ นาคบำรุง และ เกียรติสุดา ศรีสุข.....106

สารบัญ | Content

เรื่อง

หน้า

การศึกษาความตระหนักในสถานการณ์การพัฒนาทรัพยากร ทางวัฒนธรรมและปัจจัยในการขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม Satun UNESCO Global Geopark The Studying an Awareness of Cultural Resource Development Situation and the Driving Forces Behind the Learning Ecosystem of Cultural Tourism in Satun UNESCO Global Geopark พริยศ ฉัตรธารากุล กรุณา เคลือบมงคล และ ณิชกุล วงศ์เยาว์.....	120
การดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม ของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา Nurturing Emotional and Social Stability Skills: A Comprehensive Approach to Intelligence and Intellectual Excellence Development พิภพรอนันต์ เทพพิทักษ์ และ พณสรณ์ งามศิริจิตร.....	135

การศึกษาความสัมพันธ์และการตรวจสอบความตรงของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติ
เพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
The Study of Relationship and Validation of Action Competence for
Environment Model of Grade 12 Students

สุริยะ คุณวันดี^{1*} และ จีระวรรณ เกษสิงห์²
Suriya Khunwandee^{1*} and Jeerawan Ketsing²

^{1,2} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
(Faculty of Education, Kasetsart University)

บทคัดย่อ

สมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่สำคัญในการเตรียมพลเมืองในการรับมือกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และสร้างความยั่งยืนให้เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่านักวิจัยหลายคนได้เสนอองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ รวมทั้งงานวิจัยที่ทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อศึกษาในเรื่องดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 191 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบชั้นภูมิ ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมโดยใช้แบบวัดสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ครอบคลุม 6 องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก และโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($p\text{-value} = 0.074$, $\chi^2/df=1.743$, CFI=0.987, TLI=0.978, RMSEA=0.062) นอกจากนี้พบว่าทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติเป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ 0.81 งานวิจัยนี้จึงเสนอแนะว่าพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ ในที่นี้คือการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสะท้อนความคิด ในระหว่างที่นักเรียนลงมือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ความสัมพันธ์ สิ่งแวดล้อมศึกษา สมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม

ABSTRACT

Action competence (AC) for environment is an important learning outcome in environmental education that aims to prepare citizens to deal with environmental problems and create sustainability for the environment, society, and economy. Previous studies reveal that many researchers have proposed AC components. However, there is no research focused on the validation of the correlation among these components, and the AC model. Therefore, this research is intense to address this research gap. The samples were 191 grade 12 students obtained from the Stratified random sampling technique. The data were collected from a questionnaire in a 3-level Likert-scale format. It consisted of six AC components. The reliability coefficient was 0.87. Student responses were analyzed by Pearson's correlation coefficient and confirmatory factor analysis. The results show that AC components have a positive relationship, and a model of the AC is well fitted with the empirical data (p -value = 0.074, $\chi^2/df=1.743$, CFI=0.987, TLI=0.978, RMSEA=0.062). In addition, the thinking skills for action are the AC component that had the highest weight, 0.81. This research suggests that to develop AC, learners should be provided with opportunities to practice thinking skills, in this case critical thinking and reflective thinking, while solving environmental problems.

KEYWORDS: Confirmatory factor analysis, Relationship, Environmental education, Action competence for environment

**Corresponding author, E-mail: suriya.khu@ku.th Tel. 081-9541645*

Received: 25 October 2023 /Revised: 4 December 2023 /Accepted: 13 December 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

ในช่วงไม่กี่ศตวรรษที่ผ่านมา มนุษยชาติต่างมีความกังวลเกี่ยวกับการใช้ชีวิตที่ต้องเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ทวีความรุนแรงขึ้น (Sass et al., 2022) ดังเห็นได้จากการประชุมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของสหประชาชาติ ครั้งที่ 27 (United Nations Climate Change Conference : COP27) ที่จัดขึ้นที่ประเทศอียิปต์ เมื่อปี ค.ศ. 2022 ที่ผ่านมา โดยสาระสำคัญของการประชุมคือการขอให้นานาชาติประเทศร่วมมือกันลดใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน และลดการตัดไม้ทำลายป่า เพื่อลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ (McGrath, 2022) สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development Goals; SDGs) ข้อที่ 13 การดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ข้อที่ 14 การอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน และข้อที่ 15 การป้องกัน ป่าไม้ และการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน รวมถึงการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพตามที่องค์การสหประชาชาติได้กำหนดไว้ (United Nations, 2015) จากสถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความตื่นตัวของผู้คนต่อสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และนำไปสู่การสร้างความร่วมมือกับนานาชาติเพื่อหาหนทางในการป้องกันหรือลดผลกระทบจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

การเตรียมเยาวชนของชาติเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้น สามารถทำได้โดยการส่งเสริมให้เยาวชนมีสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม (Action competence for environment) ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญในการนำเราไปสู่การบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ โดยเฉพาะเป้าหมายข้อที่ 4 การสร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม (United Nations, 2015) เนื่องจากสมรรถนะการ

ปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมเป็นการเปิดโอกาสให้เยาวชนได้ลงมือปฏิบัติจริงร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดทอนปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตน (Breiting & Mogensen, 1999; Jensen & Schnack, 1997; Ketsing et al., 2023) ทั้งนี้ ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า นักวิชาการหลายคนได้เสนอองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งผู้วิจัยทำการสังเคราะห์ได้จำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ (Knowledge for action) 2) แรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Motive for action) 3) วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Vision for action) 4) ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thinking skills for action) 5) ประสบการณ์จากการปฏิบัติ (Action experience) และ 6) การทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย (Democratic partnership) (Jansen & Schnack, 1997; Breiting & Mogensen, 1999; Ceaser, 2012; Almers, 2013; Gottlieb et al., 2013; Silo, 2013; Li & Chen, 2015; Piasentin & Roberts, 2018; Zhan et al., 2019) อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบงานวิจัยเชิงปริมาณที่ทำการพิสูจน์ยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านี้ของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม และยังไม่มีการวิจัยที่ทำการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมทั้งหกองค์ประกอบ

จากการศึกษาพบคำอธิบายในเชิงหลักการ โดยนักวิชาการให้ข้อมูลว่าองค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันในลักษณะส่งเสริมซึ่งกันและกัน (Ketsing et al., 2023; Jensen & Schnack, 1997; Li & Chen, 2015; Olsson et al., 2020) ยกตัวอย่างเช่น การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ในการลงมือปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับบุคคลอื่นในสังคม จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดในระหว่างลงมือปฏิบัติ และพัฒนาแรงขับเคลื่อนของตน (Li & Chen, 2015) เมื่อนักเรียนมีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมก็จะนำไปสู่การพัฒนาวิสัยทัศน์ของตนจนสามารถมองเห็นภาพความสำเร็จของการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปในทิศทางที่ดีขึ้น (Jensen & Schnack, 1997) หรือเมื่อนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม แต่ขาดแรงจูงใจ และไม่มีความมุ่งมั่น นักเรียนก็จะไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นได้สำเร็จ หรือหากนักเรียนมีเฉพาะแรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ แต่ขาดความรู้และทักษะการคิดก็เป็นเรื่องยากที่นักเรียนจะสามารถลงมือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ (Ketsing et al., 2023)

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงสนใจทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านี้ รวมทั้งตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งหมด ว่าเป็นจริงหรือไม่ ถึงแม้ว่างานวิจัยของ Sass et al. (2021) และ Olsson et al. (2020) ได้ทำการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) แล้ว แต่ผลการวิจัยยังจำกัดอยู่เพียงสององค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ และแรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ ยังไม่พบการทดสอบ ซึ่งผลที่ได้จากงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม และเป็นพลเมืองเชิงรุกด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

นิยามศัพท์เฉพาะ

โมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง แบบจำลองความสามารถของนักเรียนในการลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในฐานะพลเมืองของสังคม จำแนกออกเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ (Knowledge for action) 2) แรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Motive for action) 3) วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Vision for action) 4) ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thinking skills for action) 5) ประสบการณ์จากการปฏิบัติ

(Action experience) และ 6) การทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย (Democratic partnership) โดยสามารถวัดได้จากแบบวัดสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนรายละเอียดและพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบแสดงใน Table 2

สมมติฐานการวิจัย

1. องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมทั้ง 6 องค์ประกอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์กัน
2. โครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม มีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่างวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 380 คน ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งนักเรียนทั้ง 380 คน มีการกระจายตัวตามแผนการเรียนจำนวน 12 ห้องเรียน แบ่งเป็นแผนการเรียนเน้นวิทยาศาสตร์จำนวน 8 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 266 คน และแผนการเรียนไม่เน้นวิทยาศาสตร์จำนวน 4 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 114 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 191 คน ที่ได้มาจากการวิธีการกำหนดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้กฎเกณฑ์ทั่วไป (General rule) ของ Hair et al. (2010) ที่ระบุว่าจะต้องมีจำนวนตัวอย่างประมาณ 10-20 ตัวอย่างต่อ 1 พารามิเตอร์ และการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้มีจำนวน 12 ค่าพารามิเตอร์ ซึ่งเป็นค่าพารามิเตอร์ที่ถูกเสนอจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโปรแกรม R เวอร์ชัน 4.2.3 ผู้วิจัยได้กำหนดตัวอย่างจำนวน 15 ตัวอย่างต่อ 1 พารามิเตอร์ ดังนั้นจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำสำหรับการวิเคราะห์ครั้งนี้เท่ากับ 180 ตัวอย่าง และเพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการกำหนดตัวอย่างข้างต้น และป้องกันการสูญหายของข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวอย่างไว้ในเบื้องต้นจำนวน 200 ตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยจึงใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ซึ่งใช้แผนการเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม และกำหนดโควตาของกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวนนักเรียนในแต่ละแผนการเรียน (Panarach, 2021) โดยแจกแบบวัดให้นักเรียนแผนการเรียนเน้นวิทยาศาสตร์จำนวน 7 ห้องเรียน ๆ ละ 20 ฉบับ รวมเป็น 140 ฉบับ และนักเรียนแผนการเรียนไม่เน้นวิทยาศาสตร์จำนวน 3 ห้องเรียน ๆ ละ 20 ฉบับ รวมเป็น 60 ฉบับ และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตัวอย่างจากนักเรียนแผนการเรียนเน้นวิทยาศาสตร์จำนวน 134 คน และแผนการเรียนไม่เน้นวิทยาศาสตร์จำนวน 57 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 95.50 จาก 200 คนที่กำหนดไว้ และคิดเป็นร้อยละ 50.26 ของประชากรทั้งหมด

สถานที่ดำเนินการวิจัย คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ โรงเรียนนี้ถูกเลือกเป็นสถานที่ดำเนินการวิจัยเนื่องจากเป็นพื้นที่วิจัยที่มีบริบทด้านสิ่งแวดล้อมโดดเด่น กล่าวคือ โรงเรียนตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของจังหวัดชัยภูมิ เช่น โรงเรียนตั้งอยู่ใกล้กับภูเขากา ซึ่งเป็นแหล่งต้นกำเนิดแม่น้ำชี และหน่วยงานราชการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติภูแล่นคา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าตะแบก-ห้วยใหญ่ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่โดดเด่นทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบวัดสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ และแผนการเรียน และตอนที่ 2 ประเด็นการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating scale) ที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง จำแนกออกเป็น 6 องค์ประกอบ มีจำนวน 20 ข้อ ซึ่งรายการประเมินแสดงใน Table 2 และมีขั้นตอนในการพัฒนาแบบวัด ดังนี้

1. ผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวนทั้งสิ้น 11 ฉบับ จากวารสารชั้นนำด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ Environmental Education Research, Journal of Environmental Education และวารสารอื่น ๆ โดยใช้คำสำคัญ ได้แก่ “Action competence” และ “Environmental action” เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยพบว่าสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ (Knowledge for action; Kno) 2) แรงขับภายในที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Motive for action; Mot) 3) วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Vision for action; Vis) 4) ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thinking skills for action; Thi) 5) ประสบการณ์จากการปฏิบัติ (Action experience; Exp) และ 6) การทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย (Democratic partnership; Dem) ซึ่งผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมนี้สอดคล้องกับ Ketsing et al. (2023) ที่ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematics review) จากบทความวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสังเคราะห์มาจากการวิจัยและหนังสือที่เกี่ยวข้องจำนวน 26 เรื่อง และพบว่าองค์ประกอบที่นักวิชาการให้ความสนใจร่วมกันมากที่สุด ได้แก่ ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ แรงขับภายในที่นำไปสู่การปฏิบัติ และการทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย ส่วนองค์ประกอบที่พบน้อยที่สุด คือ วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ รายละเอียดแสดงใน Table 1

Table 1 รายการวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม

รายการวรรณกรรมที่ เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ การปฏิบัติเพื่อ สิ่งแวดล้อม	องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม					
	1) ความรู้ที่ เอื้อให้เกิด การปฏิบัติ	2) แรงขับ ภายในที่ นำไปสู่การ ปฏิบัติ	3) วิสัยทัศน์ที่ นำไปสู่การ ปฏิบัติ	4) ทักษะ การคิดที่ นำไปสู่ การ ปฏิบัติ	5) ประสบการณ์ จากการปฏิบัติ	6) การทำงาน ร่วมกับ พันธมิตร อย่างเป็น ประชาธิปไตย
Jansen and Schnack (1997)	/	/	/	/	/	/
Breiting and Mogensen (1999)	/	/		/	/	/
Ceaser (2012)	/	/		/	/	/
Almers (2013)	/	/	/	/	/	/
Gottlieb et al. (2013)	/	/		/	/	/
Silo (2013)	/	/	/	/		/
Li and Chen (2015)	/	/		/	/	/

รายการวรรณกรรมที่	องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม					
เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม	1) ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ	2) แรงขับภายในที่นำไปสู่การปฏิบัติ	3) ทัศนคติที่นำไปสู่การปฏิบัติ	4) ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ	5) ประสบการณ์จากการปฏิบัติ	6) การทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย
Piasentin and Roberts (2018)	/	/		/	/	/
Zhan et al. (2019)	/	/		/	/	/
Olsson et al. (2020)	/	/				/
Sass et al. (2021)	/	/				/

หมายเหตุ / หมายถึงองค์ประกอบที่พบ

2. ผู้วิจัยสร้างแบบวัดสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามกรอบแนวคิดที่สังเคราะห์ขึ้น และที่ปรับรายการพฤติกรรมบ่งชี้จาก Ketsing et al. (2023) ซึ่งเป็นรายการประเมินการปฏิบัติที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง เนื่องจากผู้วิจัยไม่อาจติดตามไปสังเกตการปฏิบัติของนักเรียนรายบุคคลได้ แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ อ้างอิงการแบ่งระดับตามงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ Olsson et al. (2020) และ Olsson et al. (2022) โดยจำแนกการแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ตามประเด็นที่ผู้วิจัยกำหนด มี 6 องค์ประกอบ ดังกล่าวข้างต้น และมีประเด็นการประเมินตามรายการพฤติกรรมบ่งชี้จำนวน 20 ข้อ ดังแสดงใน Table 2

3. ผู้วิจัยนำแบบวัดสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่ง 2 คนแรกมีความเชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา และอีก 1 คน มีความเชี่ยวชาญด้านการดำเนินโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน โดยขอให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบวัดกับรายการพฤติกรรมบ่งชี้ และนิยามขององค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยผู้วิจัยได้คำนวณความสอดคล้อง (Items Objective Congruence, IOC) ของข้อคำถามในแบบวัดอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับนิยามองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม จำนวนรายการพฤติกรรมบ่งชี้ และภาษาที่ใช้ในแบบวัดเพื่อให้เหมาะสมกับระดับของนักเรียน ตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

4. ผู้วิจัยนำแบบวัดที่ปรับแก้เรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ ผลจากการทดลองใช้แบบวัด พบว่านักเรียนทุกคนเข้าใจภาษาที่ใช้ในแบบวัด และภายหลังจากการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) พบว่า แบบวัดมีค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ตั้งแต่ 0.26 ถึง 0.68 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ค่าแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.87 รายละเอียดของแบบวัดแสดงใน Table 2

Table 2 องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม	ประเด็นการประเมิน
1) ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ (Knowledge for action; Kno) ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและความเข้าใจเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปได้ เช่น เข้าใจสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เข้าใจในแนวทางแก้ไขที่สามารถดำเนินการได้ และวิธีการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงการประเมินความสำเร็จของการดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	K1: นักเรียนอธิบายสาเหตุ และผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนได้ K2: นักเรียนเสนอแนวทางแก้ไขหรือป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ K3: นักเรียนอธิบายวิธีการประเมินผลการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้
2) แรงขับภายในที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Motive for action; Mot) ความมุ่งมั่น ความตั้งใจที่จะลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และมีความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองว่าสามารถดำเนินการเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมในสังคมท้องถิ่นได้ ตลอดจนมีแรงจูงใจในการดำเนินการเพื่อให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น	M1: นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน M2: นักเรียนเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ M3: นักเรียนต้องการให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น
3) วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Vision for action; Vis) การจินตนาการถึงอนาคตของสิ่งแวดล้อมที่ใฝ่ฝัน และคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในสังคมท่ามกลางสิ่งแวดล้อมในอุดมคติ ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม	V1: นักเรียนสามารถอธิบายภาพอนาคตของสิ่งแวดล้อมที่ใฝ่ฝันถึงได้ V2: นักเรียนสามารถอธิบายถึงสภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชนท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่ใฝ่ฝันถึงได้
4) ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thinking skills for action; Thi) การสะท้อนคิดถึงการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และมีการไตร่ตรองถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในการดำเนินการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	T1: นักเรียนสามารถสะท้อนความคิดระหว่างและหลังดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ T2: นักเรียนสามารถปรับแผนการดำเนินการตามสถานการณ์ และสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการสะท้อนความคิด T3: นักเรียนแสดงเหตุผลของการเลือกวิธีการแก้ไขปัญหา และวิธีการประเมินผลความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ T4: นักเรียนคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
5) ประสบการณ์จากการปฏิบัติ (Action experience; Exp) การมีประสบการณ์ตรงจากการดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามแนวทางที่เลือกซึ่งเกิดจากการเชื่อมโยง	A1: นักเรียนเคยมีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการลงมือปฏิบัติที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานขององค์ความรู้ ค่านิยม และอารมณ์

องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม	ประเด็นการประเมิน
อารมณ์ ค่านิยม และความรู้เข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติและผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม	A2: นักเรียนเข้าใจในประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการที่ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
6) การทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย (Democratic partnership; Dem)	D1: นักเรียนสามารถสร้างเป้าหมายร่วมกับคนในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้
การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับบุคคลและสังคมท้องถิ่น โดยมีการสร้างเป้าหมาย การแลกเปลี่ยนความคิด และการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ที่ตกลง และสามารถตัดสินใจร่วมกันเพื่อเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับบริบท และยอมรับในฉันทามติของส่วนรวม	D2: นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดกับคนในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้
	D3: นักเรียนสามารถลงมือปฏิบัติจริงในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามบทบาทหน้าที่ที่ตกลงกันได้
	D4: นักเรียนสามารถตัดสินใจร่วมกับคนในชุมชนเพื่อเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับบริบทได้
	D5: นักเรียนสามารถตัดสินใจร่วมกับคนในชุมชนในการลงมือปฏิบัติและติดตามผลการดำเนินการได้
	D6: นักเรียนยอมรับฉันทามติของชุมชนหรือคนส่วนใหญ่ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้
รวม	20 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งก่อนเก็บข้อมูลได้ขออนุญาตจากผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง และจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงรายละเอียดว่าการรายงานผลวิจัยเป็นการรายงานในภาพรวม และชี้แจงความเสี่ยงที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเสียเวลาในการให้ข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธการให้ข้อมูลได้ เพื่อให้เป็นไปตามหลักการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากนั้นจึงขอให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษแห่งหนึ่งในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 200 คน ทำแบบวัดสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ให้นักเรียนระบุข้อมูลทั่วไปของนักเรียนเกี่ยวกับ เพศ อายุ และแผนการเรียน และตอนที่ 2 ให้นักเรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมจำนวน 20 ข้อ โดยในแต่ละข้อมีรายการประเมิน 3 ระดับ และมีความหมายของการประเมินดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ตามประเด็นการประเมินได้อย่างสมบูรณ์ในทุกประเด็น

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ตามประเด็นการประเมินได้บางส่วน ยังไม่สมบูรณ์

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนยังไม่สามารถแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ตามประเด็นการประเมิน

ซึ่งนักเรียนใช้เวลาในการทำแบบวัดประมาณ 10 นาที และจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลจำนวน 191 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามวัตถุประสงค์การวิจัย และสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาใช้จำแนกคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม จากนั้นทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ (Kno) 2) แรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Mot) 3) วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Vis) 4) ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thi) 5) ประสบการณ์จากการปฏิบัติ (Exp) และ 6) การทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย (Dem) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) ด้วยโปรแกรม R เวอร์ชัน 4.2.3 และแปลผลขนาดความสัมพันธ์ ดัง Table 3 ตามเกณฑ์ของ Bartz (1999) ดังนี้

Table 3 เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		ความหมาย
ค่าสหสัมพันธ์ทางบวก	ค่าสหสัมพันธ์ทางลบ	
.81 ถึง 1.0	-.81 ถึง -1.0	สูงมาก
.61 ถึง .80	-.61 ถึง -.80	สูง
.41 ถึง .60	-.41 ถึง -.60	ปานกลาง
.21 ถึง .40	-.21 ถึง -.40	ต่ำ
.01 ถึง .20	.01 ถึง -.20	ต่ำมาก
	.00	ไม่มีความสัมพันธ์

(Bartz, 1999)

2. เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis; CFA) ด้วยโปรแกรม R เวอร์ชัน 4.2.3 โดยการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลจากสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit Measures) ของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมที่สังเคราะห์ตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 191 คน ได้แก่ ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) ค่าดัชนีที่บ่งบอกความกลมกลืนของโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (TLI) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือของการประมาณค่า (RMSEA) โดยพิจารณาตามเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดัง Table 4 ตามเกณฑ์ของ Sarmento and Costa (2019) ดังนี้

Table 4 เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ค่าดัชนี	ผ่านเกณฑ์			ไม่ผ่านเกณฑ์/ ปรับปรุง
ความสอดคล้อง	ดีมาก	ดี	พอใช้	
p-value		p-value ≥ 0.05		p-value < 0.05
X^2/df	$X^2/df \leq 1$	$1 < X^2/df \leq 2$	$2 < X^2/df \leq 5$	$X^2/df > 5$
CFI	$CFI \geq 0.95$	$0.90 < CFI < 0.95$	$0.80 \leq CFI \leq 0.90$	$CFI < 0.80$

TLI	$TLI \geq 0.95$	$0.90 < TLI < 0.95$	$0.80 \leq TLI \leq 0.90$	$TLI < 0.80$
RMSEA	$RMSEA \leq 0.05$	$0.05 < RMSEA \leq 0.08$	$0.08 < RMSEA \leq 0.10$	$RMSEA > 0.10$

(Sarmento & Costa, 2019)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม จากกลุ่มตัวอย่าง 191 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่ง ในจังหวัดชัยภูมิ พบว่า นักเรียนมีอายุระหว่าง 17-18 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 64.92 (124 คน) นักเรียนส่วนใหญ่เรียนอยู่ในแผนการเรียนเน้นวิทยาศาสตร์ร้อยละ 70.16 (134 คน) ที่เหลือเรียนในแผนการเรียนที่ไม่เน้นวิทยาศาสตร์ และผลการวิจัยอื่น ๆ มีดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 191 คน พบว่า ทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงใน Table 5 โดยองค์ประกอบทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thi) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกอยู่ในระดับสูงกับองค์ประกอบความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ (Kno) ($r=.64$) เช่นเดียวกับ องค์ประกอบทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thi) ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกอยู่ในระดับสูงกับองค์ประกอบการทำงาน ร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย (Dem) ($r=.65$) แสดงว่าองค์ประกอบที่กล่าวมานี้สามารถอธิบายความแปรปรวน ร่วมกันคิดเป็นร้อยละ 40.96 และร้อยละ 42.25 ตามลำดับ

Table 5 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

องค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม	Kno	Mot	Vis	Thi	Exp	Dem
ความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ (Kno)	1	.58**	.50**	.64**	.53**	.54**
แรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Mot)		1	.46**	.53**	.47**	.59**
วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Vis)			1	.53**	.51**	.56**
ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thi)				1	.57**	.65**
ประสบการณ์จากการปฏิบัติ (Exp)					1	.51**
การทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย (Dem)						1
ค่าเฉลี่ย (Mean)	2.01	2.20	2.19	2.04	2.15	2.14
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.44	0.43	0.58	0.43	0.52	0.43

** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงใน Table 6 ซึ่งจากตาราง พบว่า โครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าไคสแควร์ (X^2) เท่ากับ 15.689 ที่ df เท่ากับ 9 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p =$

0.074) และมีค่า X^2/df เท่ากับ 1.743 แสดงว่าโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไม่แตกต่างจากข้อมูลเชิงประจักษ์ และผ่านเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาค่าดัชนีอื่น ๆ ได้แก่ ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบอยู่ในระดับดีมาก (CFI = 0.987) ค่าดัชนีที่บ่งบอกความกลมกลืนของโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมาก (TLI = 0.978) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือของการประมาณค่าอยู่ในระดับดี (RMSEA = 0.062) จากผลการวิจัยที่ได้แสดงว่าโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

Table 6 การแปลผลค่าดัชนีอ้างอิงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง	ค่าสถิติ	แปลผล
P-value	0.074	ผ่านเกณฑ์
X^2/df	1.743	ดี
ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI)	0.987	ดีมาก
ค่าดัชนีที่บ่งบอกความกลมกลืนของโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (TLI)	0.978	ดีมาก
ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือของการประมาณค่า (RMSEA)	0.062	ดี

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนัก (Factors loading) ของแต่ละองค์ประกอบในโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.68 ถึง 0.81 ซึ่งมีค่าน้ำหนักมากกว่า 0.50 ถือว่ายอมรับได้ (Hair et al., 2010) และองค์ประกอบทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thi) มีค่าน้ำหนักมากที่สุดคือ 0.81 โดยที่มีสัดส่วนความแปรปรวนที่สามารถอธิบายสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ประมาณร้อยละ 65.61 ($R^2 = 0.6561$) แสดงดัง Figure 1

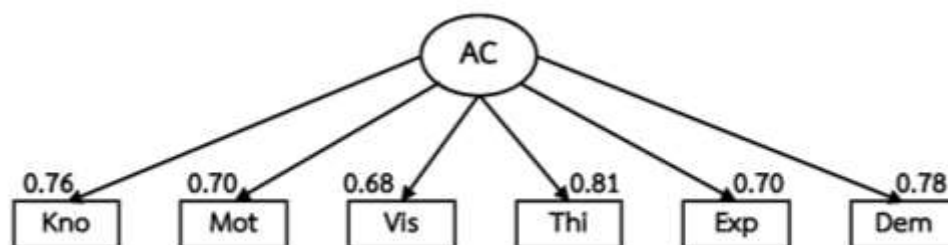


Figure 1 โมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

งานวิจัยนี้ค้นพบว่าทุกองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันในลักษณะที่ส่งเสริมกัน กล่าวคือเมื่อองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งมีค่าเพิ่มขึ้น

ก็ส่งผลให้องค์ประกอบด้านอื่น ๆ มีค่าเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของนักวิจัยหลายคน อาทิ Maartensson and Loi (2021) และ Verhelst et al. (2022) ที่พบว่าความเต็มใจ (Willingness) ซึ่งเป็นหนึ่งในพฤติกรรมกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านแรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติ กล่าวคือ เมื่อนักเรียนลงมือแก้ไขปัญหาล้างขวดล่อม นักเรียนจะต้องมีความเต็มใจและความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาล้างขวดล่อม นั้น ซึ่งทั้งความรู้และความเต็มใจต่างช่วยส่งเสริมซึ่งกันและกันในระหว่างที่นักเรียนลงมือปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการแก้ไขปัญหาล้างขวดล่อม เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ Thongkhumchuenvivat (2010) ที่ได้ศึกษาความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการใช้สารชีวภาพของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล่อม พบว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล่อมมีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีต่อการใช้สารชีวภาพ ซึ่งทัศนคติเป็นหนึ่งในพฤติกรรมกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านแรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ ดังนั้นจะเห็นว่าผลการวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันยังจำกัดอยู่เพียง 2 องค์ประกอบ คือ ความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Kno) และแรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Mot) โดยงานวิจัยนี้ได้ค้นพบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่มีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ส่งเสริมกัน ได้แก่ วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Vis) ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thi) ประสบการณ์จากการปฏิบัติ (Exp) และการทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย (Dem)

เมื่อพิจารณาขนาดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมพบว่า องค์ประกอบด้านทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thi) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกอยู่ในระดับสูง กับองค์ประกอบด้านความรู้ที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ (Kno) และองค์ประกอบด้านการทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย (Dem) และหากพิจารณาประเด็นการประเมินในองค์ประกอบทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ พบว่า 2 ประเด็นแรก เกี่ยวข้องกับการสะท้อนความคิด ได้แก่ การสะท้อนความคิดทั้งในระหว่างและหลังดำเนินการแก้ไขปัญหาล้างขวดล่อม (T1) และการปรับแผนการดำเนินการตามสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการสะท้อนความคิด (T2) ส่วนอีก 2 ประเด็นเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การแสดงเหตุผลของการเลือกวิธีการและการประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาล้างขวดล่อม (T3) และการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของตนเอง (T4) ซึ่งพฤติกรรมบ่งชี้ตามประเด็นการประเมินทั้ง 4 ข้อนี้สะท้อนให้เห็นว่าการสะท้อนความคิดและการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ซึ่ง Jensen and Schnack (1997) อธิบายว่านักเรียนจะมีการทบทวนผลการปฏิบัติของตนเองในขณะดำเนินการแก้ไขปัญหาล้างขวดล่อม ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเข้าใจว่าตนเองเป็นเจ้าของการตัดสินใจ และถือว่าเป็นหลักการสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เน้นการไตร่ตรองอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเปลี่ยนกระบวนทัศน์การทำงานด้านสิ่งแวดล้อมตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative learning theory) ที่ให้ความสำคัญกับการสะท้อนความคิดและการคิดอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับการกระทำของตนเองจนค้นพบแนวทางใหม่ที่ดีกว่าและเกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในท้ายที่สุด (Mezirow, 1985) ในทำนองเดียวกับผลการวิจัยของ Piasentin and Roberts (2018) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการสะท้อนความคิดและการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมไปในทิศทางที่ดีขึ้น

ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนจะต้องพัฒนาทั้ง 6 องค์ประกอบร่วมกัน ได้แก่ ความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติ แรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ ประสบการณ์จากการปฏิบัติ และการทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย เนื่องจากเมื่อนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาล้างขวดล่อม แต่ถ้าหากนักเรียนขาดแรงจูงใจ และไม่มีคามมุ่งมั่น ตลอดจนไม่เชื่อมั่นศักยภาพของตนเองก็จะไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาล้างขวดล่อมนั้นได้สำเร็จ และในทางกลับกันหากนักเรียนมีเฉพาะแรงขับเคลื่อนที่นำไปสู่การปฏิบัติ แต่ขาดความรู้และทักษะการคิดก็ไม่สามารถลงมือแก้ไขปัญหาล้างขวดล่อมได้สำเร็จเช่นเดียวกัน (Ketsing et al., 2023) นอกจากนี้งานวิจัยของ Li and Chen (2015) ค้นพบว่าการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ในการลงมือปฏิบัติ

ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมจะช่วยให้เด็กนักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดในระหว่างลงมือปฏิบัติ และพัฒนาแรงขับภายในของตน ซึ่ง Jensen and Schnack (1997) อธิบายเพิ่มเติมว่าเมื่อนักเรียนมีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมก็จะนำไปสู่การพัฒนาวิสัยทัศน์ของตนจนสามารถมองเห็นภาพความสำเร็จของการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปในทิศทางที่ดีขึ้นได้ในท้ายที่สุด

2. ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย สอดคล้องกับการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ Sass et al. (2021) ที่พบว่า สมรรถนะการปฏิบัติในการพัฒนาที่ยั่งยืนประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) กรอบแนวคิดความรู้ในการปฏิบัติ (Conceptual knowledge of action) (2) ความเต็มใจ (Willingness) และ (3) การรับรู้ความสามารถแห่งตน (Self-efficacy) หรือผลการวิจัยของ Olsson et al. (2020) ที่พบว่า สมรรถนะการปฏิบัติเพื่อความยั่งยืน มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Knowledge of action possibilities) (2) ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตน (Confidence on one's action) และ (3) ความเต็มใจในการปฏิบัติ (Willingness to act) จากผลการวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบที่ได้รับการยืนยันยังจำกั้อยู่ภายใต้ความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติ และแรงขับภายในที่นำไปสู่การปฏิบัติ แต่ในงานวิจัยนี้ได้ค้นพบองค์ประกอบอื่นเพิ่มเติมจากงานวิจัยในอดีต ได้แก่ วิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การปฏิบัติ ทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ ประสบการณ์จากการปฏิบัติ และการทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ยืนยันว่าองค์ประกอบที่เพิ่มเติมมานี้เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมตามการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Ketsing et al. (2023) ที่ได้รายงานไว้ก่อนหน้านี้ ดังนั้นองค์ประกอบที่ได้รับการยืนยันเหล่านี้มีความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเมื่อนักเรียนได้พัฒนาตนเองทั้ง 6 องค์ประกอบจะส่งผลให้นักเรียนมีสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม กล่าวคือนักเรียนสามารถอธิบายสาเหตุ ผลกระทบ และบอกวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งในขณะที่ลงมือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนักเรียนจะอาศัยแรงขับภายในนำตนเองไปสู่การแก้ไขปัญหาและใช้ทักษะการคิดในระหว่างดำเนินการแก้ไขปัญหาพร้อมกับพันธมิตรด้านสิ่งแวดล้อม จนเกิดเป็นประสบการณ์ที่สำคัญและนำมาสู่การพัฒนาวิสัยทัศน์ของตนเอง

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดคือ องค์ประกอบทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (Thi) โดยมีค่าน้ำหนักมากที่สุดคือ 0.81 โดยที่มีสัดส่วนความแปรปรวนที่สามารถอธิบายสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ประมาณร้อยละ 65.61 ($R^2 = 0.6561$) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุดในการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ที่พบว่าองค์ประกอบทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับองค์ประกอบอื่น ๆ และสอดคล้องกับผลการสังเคราะห์องค์ประกอบที่พบว่ามีการศึกษาหลายคนได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติ (อาทิ Jansen & Schnack, 1997; Breiting & Mogensen, 1999; Ceaser, 2012; Almers, 2013; Gottlieb et al., 2013; Silo, 2013; Li & Chen, 2015; Piasentin & Roberts, 2018) ซึ่งในระหว่างที่นักเรียนลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม นักเรียนจะพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากวิธีการแก้ไขปัญหาที่เลือกใช้ ตลอดจนนักเรียนจะมีการสะท้อนความคิดเกี่ยวกับผลการลงมือปฏิบัติของตนเองทั้งในระหว่าง และหลังลงมือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนควรเน้นที่การพัฒนาทักษะการคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติทั้งการสะท้อนความคิดและการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระหว่างที่นักเรียนลงมือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมควบคู่กับเปิด

โอกาสให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกับพันธมิตรด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นประชาธิปไตย และส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนวทางนี้จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น เมื่อนักเรียนมีส่วนร่วมในการลงมือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย จะเป็นเสมือนเวทีที่นักเรียนจะได้แสดงความสามารถ และแสดงความคิดของตนเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจร่วมกัน และลงมือปฏิบัติตามฉันทามติของชุมชน หรือในขณะที่นักเรียนทำงานร่วมกับพันธมิตรด้านสิ่งแวดล้อมก็จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการปฏิบัติระหว่างกันและก่อให้เกิดแรงขับที่นำไปสู่การทำงานด้านสิ่งแวดล้อมให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยค้นพบว่าสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมมี 6 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก ดังนั้น นักสิ่งแวดล้อมศึกษาและนักการศึกษาควรออกแบบกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่บูรณาการทั้งความรู้ แรงขับภายใน การมีวิสัยทัศน์ ทักษะการคิด ประสบการณ์ และการทำงานร่วมกับพันธมิตรอย่างเป็นประชาธิปไตย เข้าด้วยกัน เพื่อพัฒนาเยาวชนให้เป็นพลเมืองเชิงรุกด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยต่อยอดอาจทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Secondary order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดล และระบุพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

References

- Almers, E. (2013). Pathways to action competence for sustainability-six themes. *The Journal of Environmental Education*, 44(2), 116-127.
- Bartz, A.E. (1999). *Basics statistical concepts (4th ed.)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Breiting, S., & Mogensen, F. (1999). Action competence and environmental education. *Cambridge Journal of Education*, 29(3), 349-353.
- Ceaser, D. (2012). Our school at blair grocery: A case study in promoting environmental action through critical environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 43(4), 209-226.
- Gottlieb, D., Vigoda-Gadot, E., & Haim, A. (2013). Encouraging ecological behaviors among students by using the ecological footprint as an educational tool: A quasi-experimental design in a public high school in the city of Haifa. *Environmental Education Research*, 19(6), 844-863.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis. (7th ed.)*. Pearson: New York.
- Jensen, B. B., & Schnack, K. (1997). The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, 3(2), 163-178.
- Ketsing, J. Ketchanok, S., & Channakorn, S. (2023). Action competence for environment: New perspective of learning outcome in environmental education. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 34(1), 1-19. [in Thai]
- Li, D., & Chen, J. (2015). Significant life experiences on the formation of environmental action among Chinese college students. *Environmental Education Research*, 21(4), 612-630.

- Maartensson, H. & Loi, N.M. (2022). Exploring the relationships between risk perception, behavioral willingness, and constructive hope in pro-environmental behaviour. *Environmental Education Research*, 28(4), 600-613.
- McGrath, M. (2022, 20 November). *Climate change: Five key takeaways from COP27*. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/science-environment-63693738>.
- Mezirow, J. (1985). Concept and action in adult education. *Adult Education Quarterly*, 35(3), 142-151.
- Olsson, D., Gericke, N., & Boeve-de Pauw, J. (2022). The effectiveness of education for sustainable development revisited – a longitudinal study on secondary students’ action competence for sustainability. *Environmental Education Research*, 28(3), 405-429.
- Olsson, D., Gericke, N., Sass, W., & Boeve-de Pauw, J. (2020). Self-perceived action competence for sustainability: the theoretical grounding and empirical validation of a novel research instrument. *Environmental Education Research*, 26(5), 742-760.
- Panarach, Y. (2021). *Statistics for education research*. Bangkok: Chulalongkorn university press. [in Thai]
- Piasentin, F. B., & Roberts, L. (2018). What elements in a sustainability course contribute to paradigm change and action competence? a study at Lincoln university, New Zealand. *Environmental Education Research*, 24(5), 694-715.
- Sarmiento, R. P., & Costa, V. (2019). *Confirmatory factor analysis--a case study*. Retrieved from <https://arxiv.org/pdf/1905.05598.pdf>.
- Sass, W., Claes, E., Boeve-de Pauw, J., De Maeyer, S., Schelfhout, W., Van Petegem, P. & Isac, M.M. (2022). Measuring professional action competence in education for sustainable development (PACesd). *Environmental Education Research*, 28(2), 260-275.
- Sass, W., Pauw, J. B.-d., Maeyer, S. D., & Petegem, P. V. (2021). Development and validation of an instrument for measuring action competence in sustainable development within early adolescents: the action competence in sustainable development questionnaire (ACiSD-Q). *Environmental Education Research*, 27(9), 1284-1304.
- Silo, N. (2013). Dialogue-missing in action competence: A cultural historical activity theory approach in a Botswana school. *The Journal of Environmental Education*, 44(3), 159-179.
- Thongkhumchuenvivat, J. (2010). People in Bangkok’s knowledge, attitude and biological agent used behavior for environmental development. *Chandrasem Rajabhat university Journal*, 16(31), 64-74. [in Thai]
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs.
- Verhelst, D. Vanhoof, J., De Maeyer, S., Sass, W. & Van Petegem, P. (2022). Enabling effective education for sustainable development: Investigating the connection between the school organization and students’ action competence. *The Journal of Environmental Education*, 53(4), 171-185.
- Zhan, Y., He, R., & So, W. W. M. (2019). Developing elementary school children’s water conversation action competence: a case study in China. *International Journal of Early Years Education*, 27(3), 287-305.

การวิเคราะห์ความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์เกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลาง
บุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

Twitter Sentiment Analysis of Thai University Central
Admission System (TCAS)

ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ¹ ภัทรพร เล้าวงศ์² พวงผกา ปวีณบำเพ็ญ³

วรรณิ์ สัจจิตร์จุล^{4*} และ สุธิดา ชาญวารินทร์⁵

Chayut Piromsombat¹ Pataraporn Laowong² Puangpaka Paweenbampen³

Wannee Sudjitjoon⁴ and Suthida Chanwarin⁵

¹ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University)

²สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

(Office of the National Economic and Social Development Council)

³คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(Faculty of Education, Suan Dusit University)

⁴คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

(Faculty of Education, Nakhon Pathom Rajabhat University)

⁵คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

(Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat University)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์ของข้อความของผู้ใช้งานทวิตเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561-2566) โดยใช้เทคนิคการจำแนกความรู้สึกผ่านการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) ในกลุ่มของการเรียนรู้แบบมีการชี้แนะ (supervised learning) สำหรับกระบวนการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) รวบรวมข้อมูลจากทวิตเตอร์ด้วยเทคนิคการดึงข้อมูล (data scraping) ผ่านแพลตฟอร์ม Apify โดยระบุและไม่ระบุแฮชแท็ก # (hashtag) 2) เตรียมข้อมูล โดยใช้กระบวนการตัดคำออกจากข้อความกรองข้อมูล และการลบคำหยุด เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป 3) สร้างแบบจำลองโดยการสร้างโมเดลการเรียนรู้ของเครื่องโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความรู้สึก โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบมีผู้สอน 4) ประเมินโดยการนำผลการทำนายเข้ากระบวนการประเมินโมเดลเพื่อวัดความแม่นยำ (accuracy) และพิจารณาค่าสัดส่วนระหว่าง ความแม่นยำ และค่าความระลึก (recall) ผลการวิเคราะห์พบว่า โมเดลมีความสามารถในการทำนายที่ดี F1 score มีค่าสูง มีค่าอยู่ระหว่าง .60 – .98 ผลการวิเคราะห์ข้อความความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์ของนักเรียนเกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561-2566) พบว่าข้อความที่วิเคราะห์ทั้งหมด 2,145 ข้อความ แสดงให้เห็นถึงความรู้สึกทางลบ จำนวน 2,098 ข้อความ (ร้อยละ 97.80) ในขณะที่ข้อความที่แสดงถึงความรู้สึกทางบวกมีจำนวน 47 ข้อความ (ร้อยละ 2.20)

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ความรู้สึก การวิเคราะห์แฮชแท็ก ทีแคส การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยไทย

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze sentiments expressed in students' Twitter messages regarding the Thai University Central Admission System (TCAS) from 2018 to 2023, spanning six years. To accomplish this, we employed machine learning techniques, utilizing supervised learning for sentiment classification and message categorization. The research process encompassed four key stages. Firstly, we utilized web scraping techniques through the Apify platform to collect data by searching for keywords, both with and without the hashtag symbol (#). Secondly, data preparation procedures were conducted, involving tokenization, filtering, and the removal of stop words, ensuring that the text data was suitably prepared for analysis. Thirdly, we conducted modeling by constructing machine learning models using sentiment analysis techniques, and subsequently, the text data was classified using a supervised learning approach. The fourth step involved evaluation, where we integrated the prediction results into the model evaluation process to measure accuracy while considering the trade-off between accuracy and recall. The analysis findings demonstrate that the model exhibits robust predictive capability, as indicated by its high F1 score, which ranged from 0.60 to 0.98. Furthermore, an examination of student tweets concerning TCAS over the six-year period (2018-2023) reveals a prevailing negative sentiment. Specifically, out of the 2,145 messages analyzed, 2,098 messages (97.80%) conveyed negative sentiment, while 47 messages (2.20%) expressed positive sentiment.

KEYWORDS: Sentiment Analysis, Hashtag Analysis, TCAS, Thai University Admission

**Corresponding author, E-mail: ajwannee@gmail.com Tel. 086-5564839*

Received: 6 September 2023 / Revised: 9 October 2023 / Accepted: 16 October 2023 / Published online: 28 December 2023

บทนำ

การสอบเข้ามหาวิทยาลัยเป็นเรื่องสำคัญสำหรับนักเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 (Bunroekand & Sornwaree, 2023) ปัจจุบันนักเรียนผ่านเข้าสู่การศึกษาชั้นอุดมศึกษาผ่านระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (Thai University Central Admission System) หรือมีตัวย่อว่า TCAS ซึ่งได้รับการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายปฏิรูปการศึกษาของประเทศ (Ministry of Education, 2017) ระบบดังกล่าวถูกนำมาใช้ครั้งแรกในปี 2561 แต่กลับประสบปัญหาอย่างหนัก อาทิ นักเรียนจำนวนหนึ่งไม่ได้เข้าเรียนในสาขาวิชาที่ตนต้องการอย่างแท้จริง แม้ว่าจะมีคุณสมบัติเพียงพอที่จะเข้าเรียนในสาขาวิชานั้นได้ หรือผู้สมัครเกิดความสับสนและสร้างภาระให้กับผู้สมัครเกินความจำเป็นเนื่องจากระบบมีความยุ่งยากซับซ้อน เป็นภาระของนักเรียนและผู้ปกครองที่ต้องคอยติดตามข้อมูลข่าวสารที่มีรายละเอียดมากมาย (Fauchun, 2019) นอกจากนี้ ระบบ TCAS มีการปรับเปลี่ยนใหม่ทุกครั้งตั้งแต่ปี 2561 ทำให้นักเรียนประสบปัญหาจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบกฎเกณฑ์ภายในระบบ TCAS (Worapitaksanond & Charoenratana, 2022) การศึกษาความเครียดของกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สอบเข้ามหาวิทยาลัย ปี 2566 ประเด็นสำคัญที่นักเรียนมีความเครียด เช่น นักเรียนกลัวแนวทางการเรียนต่อในมหาวิทยาลัยผิดพลาด นักเรียนคิดว่าจะไม่ได้คณะตามเป้าหมายที่วางไว้ และนักเรียนรู้สึกว่าจะต้องแข่งขัน (Tanakornnuwat, 2022) การปรับเปลี่ยนระบบการรับบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาใหม่ทุกครั้งสะท้อนว่าหลักการสำคัญของ TCAS ยังชัดเจนไม่พอ ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนหลังมีการรับสมัคร

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ TCAS ของนักเรียนหรือผู้สมัครมักปรากฏตามสื่อสังคมออนไลน์โดยเฉพาะเฟซบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) และอินสตาแกรม (Instagram) ซึ่งเป็นช่องทางสำหรับรับรู้ข้อมูลของนักศึกษาที่สมัครเข้าศึกษาผ่านระบบ TCAS ทุกรอบ (Kiniman et al., 2021) สื่อสังคมออนไลน์เหล่านี้กลายเป็นสถานที่สำหรับแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้คน ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์จำนวนมากสร้างข้อมูลหลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ รูปภาพ ทำให้มีข้อมูลจำนวนมากมหาศาลบนโลกออนไลน์ การเติบโตของสารสนเทศที่มีอยู่ในสื่อสังคมออนไลน์ทำให้การวิเคราะห์ความรู้สึก (sentiment analysis) มีความสำคัญมากขึ้น (Yue et al., 2019)

การทบทวนวรรณกรรมแสดงให้เห็นว่าระบบ TCAS มีผลทั้งทางบวกและทางลบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Chetpayark, 2018; Limwattanaphan, 2021; Sudaduong, 2022) ซึ่งการศึกษาในประเด็นนี้สามารถทำได้หลายวิธี อาทิ การสำรวจด้วยแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม แต่เนื่องจากมีข้อมูลเป็นจำนวนมากจึงใช้ศาสตร์ด้านวิทยาการข้อมูล (data science) มาช่วยดำเนินการโดยใช้เทคนิคการดึงข้อมูลจากเว็บไซต์ เพื่อวิเคราะห์ความรู้สึก (sentiment analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็น ความรู้สึก การประเมิน เจตคติ และอารมณ์ของผู้คนที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์ บริการ องค์กร บุคคล ประเด็น เหตุการณ์ คุณลักษณะของบุคคล เป็นต้น เทคโนโลยีแขนงนี้เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และทำนายข้อมูลที่แอบแฝงอยู่ภายในข้อความ การวิเคราะห์ความรู้สึกส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่ความคิดเห็นที่แสดงหรือบอกเป็นนัยถึงความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบ และเป็นประโยชน์มากในยุคดิจิทัล เนื่องจากช่วยให้หน่วยงานสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (Pang & Lee, 2008) ดังตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์ความรู้สึก (sentiment analysis) มาใช้ในทางการศึกษาในการสำรวจความคิดเห็น เช่นงานวิจัยของ Al-Hail, Zguir and Koc (2023) ที่ศึกษาการรับรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยและนักการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลและโซเชียลมีเดีย ด้วยการวิเคราะห์ความรู้สึก หรือ Chauhan, Agrawal and Meena (2019) ที่สำรวจความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของครู เป็นต้น

การศึกษาครั้งนี้ ให้ความสนใจกับข้อมูลจากข้อความบนทวิตเตอร์สื่อสังคมออนไลน์ยอดนิยม (Agarwal et al., 2011) ในประเด็นเกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (TCAS) ที่เริ่มใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2561 ทวิตเตอร์เป็นแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียที่มีความโดดเด่นเป็นที่รู้จักมากที่สุด มีข้อมูลจากผู้ใช้งานหลายล้านคน (Nazir et al., 2019) ด้วยธรรมชาติของทวิตเตอร์ที่เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์แบบเปิดที่ใช้งานได้ฟรี (Nawaz et al., 2023) ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นได้หลากหลายหัวข้อหรือประเด็นที่กำลังถกเถียงและแสดงอารมณ์ความรู้สึกกับสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน (Agarwal et al., 2011) ทวิตเตอร์อนุญาตให้ผู้ใช้ที่ลงทะเบียนสามารถโพสต์ข้อความ รูปภาพ วิดีโอสั้น หรือ URL ของเว็บไซต์ ผู้ใช้สามารถอ่านและแชร์ข้อความสั้นที่เรียกว่าทวิต (tweet) กับผู้ติดตาม (follower) ทวิตเตอร์ใช้คุณสมบัติที่เรียกว่าแฮชแท็ก # (hashtag) ช่วยให้ผู้ใช้เชื่อมต่อโพสต์ของหัวข้อเฉพาะได้ภายใต้แฮชแท็กที่กำหนดโดยชื่อ เช่น #TCAS และช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและกรองทวิตที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่สนใจบนทวิตเตอร์ได้อย่างง่ายดายโดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้จักกันเพียงแต่มีบัญชีทวิตเตอร์หรือเข้าถึงฟีดของทวิตเตอร์จากการค้นหาด้วยแฮชแท็ก (Baker III, 2014) ซึ่งผลจากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการติดตามข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของระบบ TCAS ที่เกิดจากการใช้งานของนักเรียนแบบทันทีทันใดเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถพัฒนาระบบการสอบคัดเลือกให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์ความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์ของนักเรียนเกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561-2566)

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิเคราะห์ความรู้สึก (sentiment analysis) หมายถึง เทคนิคในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) ที่เกี่ยวข้องกับการแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึกของบุคคลออกจากข้อความโดยอัตโนมัติ วัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์นี้คือการค้นหาความรู้สึกทางอารมณ์ ทศนคติหรือความเห็นที่แสดงอยู่ในข้อความ อัลกอริทึมในการวิเคราะห์ความรู้สึกโดยทั่วไปจะวิเคราะห์ภาษาและบริบทเพื่อจัดประเภทความรู้สึกเป็นบวก (positive) ลบ (negative) หรือเป็นกลาง (neutral) โดยใช้การเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) ในกลุ่มของการเรียนรู้แบบมีการชี้แนะ (supervised learning)

แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความรู้สึก

การวิเคราะห์ความรู้สึก (sentiment analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อความเพื่อระบุหรือจัดหมวดหมู่อารมณ์ ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือทัศนคติของผู้ใช้ที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ ผลิตภัณฑ์ ประเด็น เหตุการณ์ คุณลักษณะของบุคคล เป็นต้น โดยใช้เทคนิคการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) (Mehta & Pandya, 2020; Mitra, 2020; Onyenwe et al., 2020) ซึ่งข้อความอารมณ์ความรู้สึกอาจจะเป็น บวก ลบ และกลาง หรืออาจเป็นเห็นด้วย และไม่เห็นด้วย เป็นต้น (Nandwani & Verma, 2021) การวิเคราะห์ความรู้สึกเป็นหัวข้อที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ เนื่องด้วยการพัฒนาของสื่อสังคมออนไลน์อย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจุบันมีการนำการวิเคราะห์ความรู้สึกมาใช้อย่างกว้างขวางในการตรวจสอบความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และความคิดเห็นจากสื่อสังคมออนไลน์ (Mitra, 2020; Poria et al., 2017)

ระดับของการวิเคราะห์ความรู้สึก

สำหรับการวิเคราะห์ความรู้สึกมีระดับการวิเคราะห์อยู่ 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับเอกสาร (document level) เป็นระดับแรกของการวิเคราะห์ความรู้สึก การวิเคราะห์ในระดับนี้สามารถจำแนกได้เพียงว่าแต่ละความคิดเห็นเป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือความรู้สึกเชิงลบ (Ahmed et al., 2015) ซึ่งจะใช้ได้กับเอกสารหรือข้อความที่มีคุณลักษณะ (entity) เพียงคุณลักษณะเดียว (Mehta & Pandya, 2020) 2) ระดับประโยค (sentence level) การวิเคราะห์ในระดับนี้สามารถจำแนกได้ว่าแต่ละประโยคมีความรู้สึกในเชิงบวก ความรู้สึกเป็นกลาง หรือความรู้สึกเชิงลบ การวิเคราะห์ในระดับนี้เกี่ยวข้องกับการจำแนกเชิงอัตนัย (subjectivity classification) ที่แบ่งประโยคเป็นประโยคอัตนัย (subjective sentences) ที่ประกอบด้วยมุมมองและความคิดเห็นของผู้ใช้ และประโยคปรนัย (objective sentences) ที่เป็นข้อเท็จจริงของประโยค ประโยคที่เป็นกลางมักหมายถึงประโยคที่ไม่มีความคิดเห็นจึงมักถูกเรียกว่าประโยคปรนัย การจำแนกเชิงอัตนัยนี้เป็นข้อได้เปรียบของการวิเคราะห์ในระดับประโยค (Mehta & Pandya, 2020) 3) ระดับคุณลักษณะ (aspect level) การวิเคราะห์ในระดับนี้เป็นการวิเคราะห์ความรู้สึกที่ละเอียดที่สุดมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาข้อความความรู้สึกของแง่มุมต่าง ๆ ซึ่งในหนึ่งประโยคสามารถมีแง่มุมมากกว่าหนึ่งแง่มุม เช่น “การบริการดีมาก แต่ระบบยังไม่ดีเท่าที่ควร” การวิเคราะห์ระดับนี้สามารถนำไปใช้สำหรับการวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Jindal & Liu, 2006; Liang et al., 2022)

เทคนิคการจำแนกความรู้สึก

เทคนิคการจำแนกความรู้สึก (sentiment classification techniques) มีหลายเทคนิค ได้แก่ การจำแนกความรู้สึกผ่านการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) (Valencia, Gómez-Espinosa, & Valdés-Aguirre, 2019) การจำแนกความรู้สึกด้วยพจนานุกรม (lexicon-based) (Bonta, Kumares, & Janardhan, 2019) และการจำแนกความรู้สึกด้วยการวิเคราะห์แบบผสมผสาน (hybrid) (Gupta & Joshi, 2019) ในการศึกษาครั้งนี้ มุ่งไปที่เทคนิคการจำแนกความรู้สึกผ่านการเรียนรู้ของเครื่อง ซึ่งมีความสามารถในการปรับตัวและมีความแม่นยำสูง วิธีนี้มักใช้ข้อมูลในการจำแนกด้วยทั้งสองชุด ได้แก่ ชุดข้อมูลสำหรับฝึก (training set) ที่ใช้สำหรับให้เครื่องเรียนรู้ และชุดข้อมูลสำหรับการทดสอบ (testing set)

ที่ใช้สำหรับตรวจสอบประสิทธิภาพของโมเดลจำแนกความรู้สึก โดยปกติ การจำแนกความรู้สึกโดยใช้การเรียนรู้ของเครื่อง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรวบรวมข้อมูล (data collection) 2) การเตรียมข้อมูล (preprocessing) 3) การฝึกให้เครื่องเรียนรู้ (training data) 4) การจำแนกประเภทข้อมูล (classification) และ 5) การแสดงผลลัพธ์ (plotting results) ซึ่งการจำแนกข้อความโดยใช้การเรียนรู้ของเครื่องสามารถแบ่งออกเป็น วิธีการเรียนรู้แบบมีผู้สอน (supervised learning) วิธีการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (unsupervised learning) และวิธีการเรียนรู้แบบเสริมกำลัง (reinforcement learning) (Villanueva et al., 2022) ในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้วิธีการเรียนรู้แบบมีผู้สอน ซึ่งจะมีการติดป้ายให้กับข้อมูลในชุดข้อมูลสำหรับฝึกก่อน นำข้อมูลไปให้เครื่องเรียนรู้ มีข้อดีคือสามารถปรับและสร้างแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับประเด็น ที่ศึกษา แต่ข้อเสียก็คือข้อมูลในชุดข้อมูลสำหรับฝึกนี้อาจไม่เหมาะสมกับข้อมูลในประเด็นอื่น ๆ (Stone & Hunt, 1963 cited in Mercha & Benbrahim, 2023) อัลกอริทึมของการจำแนกข้อความในการเรียนรู้แบบมีผู้สอน เช่น เครื่องจักรเวกเตอร์สนับสนุน (support vector machines: SVM) เครื่องมือจำแนกความน่าเชื่อถือ (naïve bayes: NB) เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์เกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาครั้งนี้ใช้เทคนิคการจำแนกความรู้สึกผ่านการเรียนรู้ของเครื่อง และจำแนกข้อความในกลุ่มของการเรียนรู้แบบมีการชี้แนะ (supervised learning) มีขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรวบรวมข้อมูล (data collection) 2) การเตรียมข้อมูล (data preprocessing) 3) การสร้างโมเดล (modeling) และ 4) การประเมิน (evaluation) โดยแต่ละขั้นตอนใช้เครื่องมือโปรแกรมภาษา Python ดัง Figure 1



Figure 1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) การรวบรวมข้อมูล (data collection)

ขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมจากชุดข้อมูลที่ให้เข้าถึงสาธารณะจากเว็บไซต์ทวิตเตอร์ (<https://twitter.com/home>) โดยใช้เทคนิค web scraping เพื่อดึงข้อมูลจากหน้าเว็บไซต์ของทวิตเตอร์ตามรูปแบบที่กำหนดด้วยแพลตฟอร์ม Apify <https://apify.com> (Web Scraping, Data Extraction and Automation. Apify, n.d.) ซึ่งจะช่วยให้การดึงข้อความจาก twitter ได้สะดวกขึ้น จากคำสำคัญ (keywords) แฮชแท็ก # (hashtag) ได้แก่ #ทปอ. #Dek61 #Dek62 #Dek63 #Dek64 #Dek65 #Dek66 ได้ข้อความมาทั้งหมด จำนวน 3,032 ข้อความ มีตัวอย่างข้อความดัง table 1

Table 1 ตัวอย่างข้อความที่ได้จากข้อมูลดิบ

รหัสทวีต	ข้อความ
1002313194142982146	"โปรโมชัน 1-30 June 2018 🚀 ⚠️ ลดทันที 50฿ ⚠️ กติกาต่างๆ กดหัวใจ + รีทวิตนี้แคปหน้าจอ , ส่งทางไลน์ — — — LINE: @zet2416b — — — ลดทันที 50฿ จาก 350฿ เหลือเพียงเล่มละ 300฿ จำนวน 15 หน้า #ทปอ #dek62 #TCASรอบ3 #รับทำพอร์ต #dek61 #portfolio https://t.co/Ncy0InGh3s
1009998787081789440	@SocialDome คณะแนนGPAXไม่มีทั้งๆที่แกไปแล้วทำการส่งเอกสารไปตั้งแต่เมื่อวานแล้ว ระบบจะอัปเดตให้วันคะ #ทปอ61 อายากทราบอะจะได้แกไขทัน https://t.co/IXhs9iN3lP
1009946926962184192	ไม่เป็นกันหรือของคณะแนนGPA ไม่ขึ้นทำไมหลายคนไม่เตือนเลย?ง ทำให้วันวายอีกกะนะคะทปอ. #ทปอ61 #dek61
1632402211027443713	คือถาพตลองอะ สอบมา3ครั้งแล้ว 3 แห่งไม่พอ แล้วไม่ใหเอาบเลาเข้าอีก เวลาจะขอใบมื่อทางตาก็เห็นคะ ถ้าส่งเสียงก็เกรงใจคนสอบอื่นอีก อย่าใช้สูตรการสอบกสพ.คะ อันนั้นตอนสอบดินสอบเปลี่ยนไม่พอ กบเลาก็ต้องหา เสียเวลาสุดๆ #ทปอ
1009680429878730752	ที่เสียบูนี่ตั้งใจทำงานกัน เพื่อให้ประกาศเร็วๆอยู่ไ่ม้า อันแน #ทปอ61 #Admissoin61 #dek61
1632377258139860992	ดูจำนวนข้อสอบอิงด้วยจา55555 จะให้แคดินสอ3แท่งแบบกบเลาหรือเรียกกรรมการ #ทปอ
1015244012322557952	"เหนื่อยมาก ต้องการกำลังใจและคำพูดที่ทำให้เรากลั้วตัวเองให้ดีขึ้นกว่าเดิม...
1008342188424552448	"#Portfolio #รับทำพอร์ต #Admission #TCAS61 #dek61 #dek62 #ทีมมข #ทีมมธ #ทปอ61

2) การเตรียมข้อมูล (data preprocessing)

การเตรียมข้อมูลจะต้องทำความสะอาดข้อมูล (data cleansing) โดยการลบข้อความที่ไม่ใช่ภาษาไทยและข้อความไม่เกี่ยวข้องกับการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา หรือ TCAS เช่น การขายหนังสือ การรับจ้างทำแฟ้มสะสมงาน (portfolio) การประชาสัมพันธ์หลักสูตร หรือการขายตัวอย่างข้อสอบ คงเหลือข้อมูลสำหรับเข้าสู่กระบวนการจัดการข้อมูล (data processing) จำนวน 2,545 ข้อความ ตัวอย่างข้อความที่ลบออกจากข้อมูลดิบแสดงใน Table 2 และตัวอย่างข้อความที่เก็บไว้ ดัง table 3

Table 2 ตัวอย่างข้อความที่ลบออกจากข้อมูลดิบ

รหัสทวีต	ข้อความ
1523202777123811328	ซื้อครบ 300 ส่งฟรี #ส่งต่อหนังสือเตรียมสอบ #หนังสือเตรียมสอบราคาถูก #หนังสือเตรียมสอบมือสอง #หนังสือมือสอง #หนังสือมือสองสภาพดี #dek66 #dek67 #dek68 #เด็กซิว #ส่งต่อหนังสือ #หนังสือเรียนพิเศษ #ทปอ #onet #alevel #tcas66 #tcas67 #tcas https://t.co/jHilnECwTm
967630986740621317	#captainchonlathorn Cr @pr_swu กับตัน-ชลธร คงยิ่งยง นิสิต สาขานวัตกรรมการสื่อสาร วิทยาลัย นวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขอชวนน้องๆ เพื่อนๆ พี่ๆ และอาจารย์ ใหมางาน "มหกรรมอุดมศึกษา : อุดมศึกษาพลังขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 University...#ทปอ #UniversityExpo https://t.co/VV6yoEJKsv
1634269916890034176	"I have been using the capsules for two years: daily. It has been so long i cannot recall what it was like without them . However, my cognitive functions are improved and of course the immunity function has kept me in the pink! "
1173738506041954304	#dek63 #dek62 #TCAS63 #tcas62 #TCAS #ทปอ #พอร์ต #portfolio #port https://t.co/eD0Pi8ImAv

Table 3 ตัวอย่างข้อความที่เก็บไว้

รหัสทวีต	ข้อความ
1001082111120441345	#ทปอ61 เลิกหลอกตัวเองได้แล้ววาระบบ #tcas61 มันดีอย่างนั้นอย่างนี้ ประสบความสำเร็จหลายๆ ค่ะ ตื่นคะ ตื่น!!! #dek61 เครียดกันจนจะบ้าแล้ววาระบบเฮ้งช่วยมาก รอนานไม่พอ ยังมีช่องโหว่มากมาย!! อยากบอกว่าถ้าระบบไม่พร้อมก็อย่าเปิดใช้!! อนาคตเด็กกะไวยยยย!
1488027785885253632	@mumukinp ขอถามหน่อยค่ะ คือเราสมัครตั้งแต่วันที่เปิดสมัครสอบวันแรกเลยคะ แล้วมาจ่ายเงินวันที่ 26 ม.ค. ตอนนั้ระบบเปิดแล้ว ข้อมูลขึ้นว่าเรายังไม่จ่ายคะ ทำไงดีคะ เราต้องจ่ายใหม่หรือแงง ช่วยด้วย #dek65 #ทปอ
994937016767823874	#ทปอ โหนบอวันนี2ทุ่มใช้ได้เปิดไปเจอ ปิดระบบชั่วคราวคือไร
1009430521191936000	"ขอบคุณที่อย่างน้อยมีผู้ใหญ่คนนึงที่เข้าใจคะ หวังว่าผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาของเด็กไทยจะร่วมกันแก้ไข ปัญหาสร้างอนาคตที่ดีให้กับคนในชาติไปด้วยกันนะคะ ขอขอบคุณคะ
1306627551993896961	ขอเดี๋ยวกี้1หนาละอะรู้สึกอะไรกันยากไปหมดเลยท้อบอยมาก แต่จะไม่ถอยหรอกเพราะถ้ายอยคงไม่มีโอกาสได้ไปเจอพี่เน่ๆ จะทำให้ได้นะคะ #FaiiBNK48 #BNK48 #BNKTeamBIII #9วิชาสามัญ #คณิต9วิชาสามัญ #กสพท64 #ความถนัดแพทย์ #TCAS #GATPAT #ทปอ https://t.co/i5A7xq756W

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการประมวลผลในขั้นนี้ ประกอบด้วย 1) *tokenization* คือกระบวนการตัดคำเป็นคำย่อย รวมถึงการลบช่องว่าง เครื่องหมายจุลภาค และสัญลักษณ์อื่น ๆ 2) *filtering* คือการกรองข้อมูล 3) *stop word removal* คือการลบคำหยุด โดยนำข้อความมาแบ่งข้อความเป็นหน่วยย่อย (tokenization) ลบ special characters รวมถึง #, URL, https และตัวเลข ออกจากข้อความ และลบคำที่เป็น stopwords หรือคำที่ไม่มีผลต่อข้อความ อาทิ 'ที่' 'ซึ่ง' 'เป็น' 'แล้ว' 'ยิ่งนัก' ในกระบวนการดังกล่าวใช้ word_tokenize และ thai_stopwords จาก pythainlp โดยสร้าง function 'text_process(text)' ในการแบ่งข้อความ โดยใช้คำสั่งขั้นการเตรียมข้อมูล ดัง Figure 2 และได้ผลลัพธ์การแบ่งข้อความเป็นหน่วยย่อย (tokenization) ดัง table 4

```
## นำ stopwords จาก library pythainlp มาใช้
from pythainlp.corpus.common import thai_stopwords
thai_stopwords = list(thai_stopwords())

## นำเข้าคำสั่ง word_tokenize จาก pythainlp เพื่อมาใช้แบ่งเป็นข้อความย่อย
from pythainlp import word_tokenize

## กำหนดฟังก์ชัน text_process เพื่อตัดบางคำออก อาทิ 7 . 1 ๆ ๆ # https รวมถึงตัดคำ ที่เป็น
stopwords ออก และแต่ละชิ้นตอนจะนำคำมา join คำหว่า ๆ ก็ได้ โดยให้เว้นช่องว่างของแต่ละคำ
def text_process(text):
    final = ""
    for u in text:
        if u not in ("7", ".", "1", " ", " ", " ", " ", " ", " ", " ", " ", " ", " ", " ", " ", " ", "https"):
            final = word_tokenize(final)
            final = " ".join(word for word in final)
            final = " ".join(word for word in final.split()
                             if word.lower not in thai_stopwords)
    return final

## อ่านไฟล์ทวีตที่ดึงมา โดยกำหนดชื่อคอลัมน์ชื่อ text และ sentiment ให้เป็นไฟล์ที่นำเข้ามาไม่มีชื่อ
ตาราง จึงระบุ header = none
df = pd.read_csv('train test dat2.csv', names=['text', 'sentiment'], header=None)

## เอาเฉพาะส่วนของ text ไปให้ฟังก์ชันมาเข้าฟังก์ชัน text_process พร้อมตั้งชื่อใหม่เป็น
text_tokens โดยให้แสดงผลในรูปของ dataframe
df['text_tokens'] = df['text'].apply(text_process)
df
```

Figure 2 คำสั่งขั้นการเตรียมข้อมูล (data preprocessing)

Table 4 ตัวอย่างข้อความจากการเตรียมข้อมูล

	ข้อความ (text)	ข้อความที่ตัด (text tokens)
0	นางสงสาร #ทปอ นะ โดนเด็กๆ คำถอนหงอกกันได้อุ...	นางสงสาร ทปอ นะ โดน เด็ก คำ ถอนหงอก กัน ได้อุ...
1	"เด็กคืออนาคตของชาติ" พุดกันจังเลย คำพูดสวยสว...	เด็ก คือ อนาคต ของ ชาติ พุด กัน จัง เลย คำพูด ...
2	"ทปอ." แจง 6 ข้อดีเปิด-ปิดภาคเรียนตามอาเซียน ห..	ทปอ แจง 6 ข้อดี เปิด - ปิด ภาคเรียน ตาม อาเซีย...
3	"ทปอ." ถก 27 สถาบัน ยังไม่ได้ข้อยุติสอบ "โอเน่...	ทปอ ถก 27 สถาบัน ยัง ไม่ได้ ข้อยุติ สอบ โอเน่...
4	"ทอ" มีไว้ให้ถึงมือ สู้ๆ #Dek62 #TCAS62 #tca...	ทอ มี ไว้ ให้ ถึง มือ สู้ Dek 62 TCAS 62 tcas...
...	...	...
416	ไอ้ที่ว่าไม่ลมนี่ เว็บpornปะสะสงสัย??\n#dek...	ไอ้ ที่ว่า ไม่ ลม นี เว็บ porn ปะ สะ สงสัย ...
417	ฮัลโหลล ตื่นยังคะ สายแล้วน้า เด็กๆรออยู่ #ทปอ	ฮัลโหล ล ตื่น ยัง คะ สาย แล้ว น้า เด็ก รอ อยู่...
418	เอ็งช่วย!!! #ทปอ	เอ็ง ช่วย ทปอ
419	เฮ้ยอะไรวะ เด็กที่เค้าทำถูกต้องแต่ระบบ #ทปอ เน...	เฮ้ย อะไร วะ เด็ก ที่ เค้า ทำ ถูกต้อง แต่ ระบบ...

3) การสร้างโมเดล (modeling)

ขั้นตอนของการสร้างโมเดล (modeling) ผู้วิจัยกำหนดวิธีการสร้างโมเดลด้วยเทคนิคการจำแนกความรู้สึกผ่านการเรียนรู้ของเครื่อง และจำแนกข้อความในกลุ่มของการเรียนรู้แบบมีการชี้แนะ ผู้วิจัยจึงแบ่งข้อมูลทั้งหมด 2,545 ข้อความ เป็น 2 ชุด โดยการสุ่ม ข้อมูลชุดแรก เป็นชุดข้อมูลสำหรับการฝึกฝนเครื่อง (training set) จำนวน 400 ข้อความ (ร้อยละ 15.72) และข้อมูลชุดสอง เป็นชุดข้อมูลสำหรับการทดสอบ (test set) จำนวน 2,145 ข้อความ

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการฝึกฝนเครื่อง ผู้วิจัยนำข้อความมาจำแนก ความรู้สึกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ความรู้สึกทางบวก (positive) ความรู้สึกทางลบ (negative) ความรู้สึกเป็นกลาง (neutral) โดยผู้วิจัยทั้ง 4 คน แยกกันจำแนกข้อความสำหรับข้อความที่มีความเห็นแตกต่างกันระหว่างผู้วิจัยใช้วิธีการหารือร่วมจนได้ข้อสรุปเดียวกัน พร้อมลบข้อความที่มีได้แสดงความรู้สึกออก ได้ผลการจำแนกอารมณ์ความรู้สึกของข้อมูลชุดแรกสำหรับการฝึกฝนเครื่อง ประกอบด้วย ข้อความแสดงความรู้สึกทางลบ จำนวน 359 ข้อความ ข้อความแสดงความรู้สึกทางบวก จำนวน 28 ข้อความ และข้อความแสดงความรู้สึกเป็นกลาง จำนวน 13 ข้อความ แสดงร้อยละ ดัง table 5

Table 5 ร้อยละของอารมณ์แต่ละประเภทของชุดข้อมูลสำหรับฝึกฝนเครื่อง (400 ข้อความ)

ประเภทของความรู้สึก	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้สึกทางลบ (negative)	359	89.75
ความรู้สึกเป็นกลาง (neutral)	13	3.25
ความรู้สึกทางบวก (positive)	28	7.00

ชุดข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสำหรับฝึกฝนเครื่อง (training set) นี้ เป็นจำนวนข้อมูลที่ได้จากการสุ่มที่มีข้อความความรู้สึกทางบวก ทางลบ และกลาง ซึ่งจะเห็นว่าไม่สมดุลกัน (unbalance training) โดยมีข้อความเชิงลบถึง 359 ข้อความ จึงใช้ฟังก์ชัน SMOTE (Synthetic Minority Oversampling Technique) ในการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างของข้อความที่เป็นบวกและที่เป็นกลางเพื่อให้มีจำนวนที่สมดุลกันก่อนที่จะนำไปประมวลผลด้วย MNB และผู้วิจัยได้สร้างชุดข้อมูลสำหรับฝึกฝนเครื่อง (training set) เอง เนื่องจากกว่ายั้งไม่มี corpus ภาษาไทยเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยตรง จะทำให้ได้ข้อมูลที่เจาะจงมากกว่า

การประมวลผลข้อความที่เป็น training set จำนวน 400 ข้อความ ใช้อัลกอริทึมเพื่อให้เครื่องเรียนรู้ความรู้สึกประเภทบวก ลบ กลาง ในกระบวนการนี้จึงเป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบมีผู้สอน โดยให้เครื่องใช้ข้อมูล training set เปรียบเทียบกับข้อมูลใหม่ที่เข้ามาแล้วทำนายการจัดประเภทความรู้สึกว่ามีความแม่นยำเพียงใด ทั้งนี้ อัลกอริ ทึมที่ใช้ในการจำแนกมีอยู่หลายอัลกอริทึม อาทิ Multinomial Naïve Bayes (MNB), K-nearest Neighbors, Random Forest,

Logistic Regression, Support Vector Machines (SVM) งานวิจัยนี้เลือกใช้ MNB เนื่องด้วยเป็นข้อความสั้น ๆ จะให้ผลดีกว่า SVM (Giachanou & Crestani, 2016) ก่อนนำไปประมวลผลมีการแปลงข้อความโดยใช้ฟังก์ชัน CountVectorizer ในการนับจำนวนคำแต่ละคำ และนำจำนวนของคำแต่ละคำนั้นไปสร้างเป็น Vector

4) การประเมิน (evaluation)

ผ่านขั้นตอนการแยกประเภทจะนำผลการทำนายเข้ากระบวนการประเมินโมเดลเพื่อวัดความแม่นยำ โดยพิจารณาจากค่า 1) ความแม่นยำ (accuracy) คำนวณจากข้อความที่จำแนกได้ถูกต้องต่อข้อความทั้งหมดที่มี 2) ค่าความถูกต้อง (precision) ที่บ่งบอกสัดส่วนข้อความบวกที่ทำนายถูกต้องจากข้อความเชิงบวกที่ทำนายทั้งถูกและผิด (Contreras, Wilkinson, Alterman & Hervás, 2022) 3) ค่าความระลึก (recall) บ่งบอกความถูกต้องในการทำนายข้อความเชิงบวกโดยคำนวณจากข้อความเชิงบวกที่ทำได้ถูกต้องต่อข้อความเชิงบวกที่ทำนายถูกและข้อความที่ทำนายผิดว่าเป็นเชิงลบ ทั้งที่จริงเป็นเชิงบวก และ 4) ค่าเฉลี่ย (F1 score) เป็นการหาสมดุลระหว่างค่าความถูกต้องและค่าความระลึก โดย F1 score สูงแสดงว่าโมเดล (model) มีความสามารถในการทำนายที่ดี ผลการประเมินตัวแบบพบว่า มีค่า F1 score อยู่ระหว่าง 0.60 – 0.98 ถือได้ว่าโมเดลมีความสามารถในการทำนายได้ค่อนข้างดี ซึ่งผลการประเมินโมเดลแสดงดัง table 6

Table 6 ผลการประเมินโมเดล

ประเภทของความรู้สึก	ความถูกต้อง (Precision)	ค่าความระลึก (Recall)	ค่าเฉลี่ย (F1)
ข้อความทางลบ	.99	.96	.98
ข้อความเป็นกลาง	.46	.86	.60
ข้อความทางบวก	.79	.88	.83
ความแม่นยำ (Accuracy)		.96	

การวิเคราะห์ข้อมูล

ชุดข้อมูลสำหรับการทดสอบ (test set) จำนวน 2,145 ข้อความ เริ่มวิเคราะห์ข้อมูลจากการเตรียมข้อมูล (data preprocessing) ให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากโมเดลสร้างขึ้นจากข้อมูลสำหรับการฝึกฝนเครื่อง (training set) ประกอบด้วยการแบ่งข้อความเป็นคำย่อย (tokenization) และทำการตัดคำที่ไม่มีผลออก (stop word removal) โดยใช้ word_tokenize และ thai_stopwords จาก pythainlp เช่นเดียวกับกระบวนการข้างต้นที่ได้กล่าวไปแล้ว จากนั้นนำข้อมูลมาทดสอบ

ผลการวิจัย

ข้อความส่วนใหญ่เป็นข้อความเชิงลบจำนวน 2,098 ข้อความ (ร้อยละ 97.80) และเป็นข้อความเชิงบวกจำนวน 47 ข้อความ (ร้อยละ 2.20) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความรู้สึกจากข้อความบนทวีตเตอร์เกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (TCAS) ในช่วงปี พ.ศ. 2561 – 2566 เป็นความรู้สึกทางด้านลบ โดยมีตัวอย่างข้อความดัง table 7

Table 7 ตัวอย่างข้อความด้านลบและด้านบวกจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อความด้านลบ
1 dek 61 ทปอ สมัคร ล่ม 5555 นร ที่อยู่ รร ที่อยู่ ภาคใต้ สมัคร วันที่ 7 - 8 จี ล่ม เหมือนเดิม thailand 40
2 Dek 61 รุ่น หนูทดลอง อนาคต กู ธิบริ สุ้ ต่อไป ทปอ อนาคต กู ทดลอง
3 แส ล โหล วววววว ทปอ โหน บอก เว็บ ไม่ ล่ม ไม่ งง ง โหน บอก ไม่ รู้จัก คำ ว่า ล่ม ง่าย ยยยย TCAS
4 tcas 61 ความล้มเหลว ไร้ ประสิทธิภาพ ทปอ รับผิดชอบ https // tco / MpRk 0 MkdpL
5 ทปอ เล่น จอ จี หรือ dek 61 https // tco / frE 0 NV 1 CDO (เพื่อน ดิฉัน แบบนี้ งง เจ้า)

ข้อความด้านบวก

- 1 #สอบTCAS65 #ทปอ. อนุโลมให้ตรวจสอบข้อสอบวิชา GAT/PAT  กรณีนักเรียนไม่ได้ฝนกระดาษคำตอบจำนวน 1,285 แผ่น โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 เม.ย.นี้ #7HDร่อนออนไลน์ #Ch7HDNews
- 2 “สม คิด ” จั๊บ เข้า คูน “ทปอ” ดัน งานวิจัย พัฒนา ประเทศ [https // tco / 3 su 98 vKBZs](https://tco/3su98vKBZs) THAILAND 40 เศรษฐกิจ ThaiQuote [https // tco / dUnPgOTesW](https://tco/dUnPgOTesW)
- 3 TCAS หรือ ทปอ ประกาศ คะแนน TGAT / TPAT 2 - 5 แล้ว นะ ครับ ผล จะ สูง - ต่ำ อย่างไร อย่า ลืม มา รับ กำลังใจ จาก พี่ ต่ นะ  แชร์ คะแนน TGAT / TPAT 2 - 5 รับ ซี ท ดีว วิชา A-Level ฟรี กรอก ฟอรม์ นี้ [https // tco / wkhVIOOxUP](https://tco/wkhVIOOxUP) TCAS 66 ALevel TGAT TPAT DEK 66 ทปอ [https // tco / CgqXRF 6 EcB](https://tco/CgqXRF6EcB)
- 4 ทปอ อนุโลม นักเรียน ไม่ ฝน ชุด ข้อสอบ นำ กลับมา ตรวจ ภายใน 30 เม ย AmarinTV 34 อมรินทร์ทีวี เอช ดี ช่อง 34 AmarinNews ทปอ TCAS [https // tco / Jwa 6 rh 4 rPq](https://tco/Jwa6rh4rPq)
- 5 ทปอ คลอด คู่มือ ‘ ที แด ส 62 ’ โหลด พร้อมกัน ทั่วประเทศ 1 ตค มติชน การศึกษา มติชน ออนไลน์ ทปอ ที แด ส 62 คู่มือ ที แด ส [https // tco / A 7 DjTXHtot](https://tco/A7DjTXHtot)

เมื่อนำข้อความที่ได้มาจำแนกเป็นรายปี พบว่า ปี 2561 มีการแสดงอารมณ์ความรู้สึกมากที่สุด โดยมีถึงจำนวน 1,141 ข้อความ รองลงมา คือ ปี 2565, 2566 และ 2562 โดยมีจำนวนข้อความรวม 335, 263 และ 256 ข้อความตามลำดับ และมีสัดส่วนข้อความของความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบบนทวิตเตอร์ต่อระบบ TCAS ดัง Figure 3

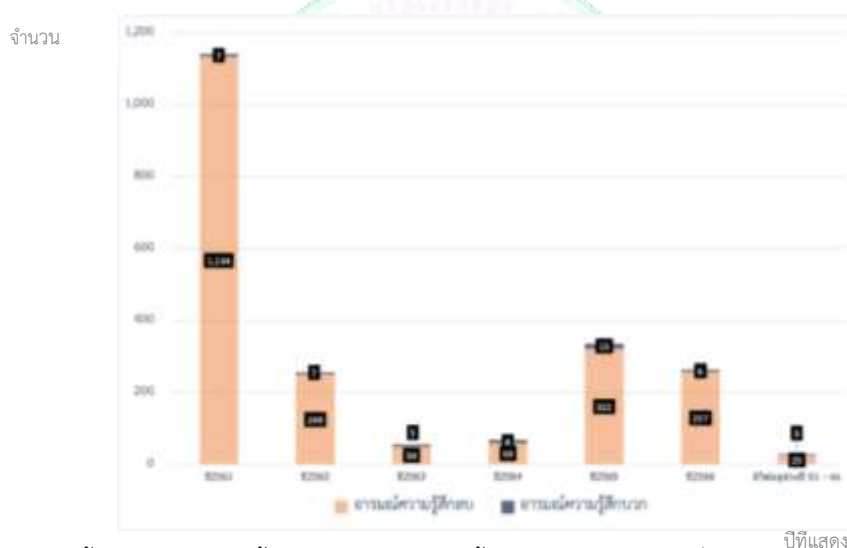


Figure 3 จำนวนขอความของความรู้สึทางบกและความรู้สึกทางลบนทิตเตอร์ตอระบห TCAS จำแนกรายปี

เมื่อนำข้อความของปี 2561, 2562, 2565, 2566 ซึ่งเป็นปีที่มีการปรากฏของข้อความค่อนข้างมาก มาวิเคราะห์ความถี่ของคำและแสดงผลการวิเคราะห์กลุ่มคำ (word cloud) พบว่า คำที่ปรากฏค่อนข้างมากเหมือนกันทุกปี คือ คำว่า ‘ทปอ’ ‘tcas’ ‘Dek’ ได้ผลการวิเคราะห์กลุ่มคำ (word cloud) ในปีต่าง ๆ ดัง Figure 4 - 7



Figure 4 กลุ่มคำความรู้สึกรู้จากข้อความทวิตเตอร์ ปี 2561



Figure 5 กลุ่มคำความรู้สึจากข้อความทวิตเตอร์ ปี 2562



Figure 6 กลุ่มคำความรู้สึกจากข้อความทวิตเตอร์ ปี 2565



Figure 7 กลุ่มคำความรู้สึกจากข้อความทวิตเตอร์ ปี 2566

อย่างไรก็ตาม คำที่ปรากฏบ่อยโดยเฉพาะคำว่า ‘ทปอ’ ‘tcas’ ‘mytcas’ ‘GATPAT’ ‘TPAT’ ‘dek’ ‘สอบ’ ‘ข้อสอบ’ เป็นหัวข้อหลักที่ใช้ในการศึกษานี้แต่ยังมีได้สะท้อนคำสำคัญที่ซ่อนอยู่ได้อย่างชัดเจน รวมถึงคำที่ไม่มีความหมายชัดเจนได้แก่ คำว่า ‘ทำ’ ผู้วิจัยจึงทำการตัดคำกลุ่มดังกล่าวออก พบว่า มีคำสำคัญใหม่และคำที่แสดงอารมณ์ความรู้สึกปรากฏเด่นชัดขึ้นในปีต่าง ๆ ดัง table 8 และ Figure 8-11

Table 8 คำสำคัญใหม่และคำที่แสดงอารมณ์ความรู้สึกปรากฏเด่นชัดขึ้นในปีต่าง ๆ

ปี	คำที่ปรากฏชัด	คำที่แสดงอารมณ์ความรู้สึก
2561	‘รอบ’ ‘ระบบ’ ‘สมัคร’ ‘ติต’ ‘เว็บ’ ‘เล่ม’ ‘เรียน’ ‘หนูทดลอง’ ‘อนาคต’ ‘ประกาศ’	‘รอ’ ‘เครียด’ ‘สงสาร’ ‘เหนื่อย’ ‘งง’ ‘ห่วย’ ‘กลัว’
2562	‘รอบ’ ‘สมัคร’ ‘ประกาศ’ ‘ติต’ ‘ระบบ’ ‘เล่ม’ ‘เว็บ’ ‘พอร์ต’ ‘ข้อมูล’ ‘ลงทะเบียน’ ‘รหัส’ ‘ชื่อ’	‘งง’ ‘เครียด’ ‘เหี้ย’ ‘ขอบคุณ’ ‘ดี’
2565	‘คะแนน’ ‘ปี’ ‘ระบบ’ ‘สมัคร’ ‘การศึกษา’ ‘ติต’ ‘จ่าย’ ‘โควิด’ ‘สนามสอบ’ ‘จ่าย’ ‘เงิน’ ‘วิชา’ ‘อนาคต’	‘งง’ ‘ขอโทษ’ ‘เหี้ย’ ‘แย’
2566	‘เหลา’ ‘ดินสอ’ ‘แท่ง’ ‘กบ’ ‘วิชา’ ‘อันดับ’ ‘คะแนน’ ‘เวลา’	‘เสียเวลา’ ‘งง’ ‘อื’ ‘อึดอึด’



Figure 8 กลุ่มคำความรู้สึกจากข้อความทวิตเตอร์ ปี 2561 (หลังตัดคำเฉพาะบางคำ)



Figure 9 กลุ่มคำความรู้สึกจากข้อความทวิตเตอร์ ปี 2562 (หลังตัดคำเฉพาะบางคำ)



Figure 10 กลุ่มคำความรู้สึกจากข้อความทวิตเตอร์ ปี 2565 (หลังตัดคำเฉพาะบางคำ)



Figure 11 กลุ่มคำความรู้สึกจากข้อความทวิตเตอร์ ปี 2566 (หลังตัดคำเฉพาะบางคำ)

ผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์เกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561-2566) ส่วนใหญ่เป็นไปในทางลบถึงร้อยละ 97.80 โดยมีจำนวนของการแสดงความรู้สึกที่แตกต่างไปในแต่ละปี ซึ่งจำนวนข้อความที่มากที่สุด คือ ปี 2561 ซึ่งเป็นปีเริ่มต้นของการใช้ระบบ TCAS และมีข้อความในปี 2562 2565 และ 2566 มากเป็นลำดับรองลงมาจากผลการวิเคราะห์ที่สำคัญในแต่ละปี โดยตัดคำที่พบบ่อยในทุกปีออก ได้แก่คำว่า ‘ทปอ’ ‘tcas’ ‘mytcas’ ‘GATPAT’ ‘TPAT’ ‘dek’ ‘สอบ’ ‘ข้อสอบ’ ซึ่งเป็นคำรวมของทุกปี เพื่อให้สะท้อนคำสำคัญที่ซ่อนอยู่ พบว่า มีกลุ่มคำสำคัญปรากฏอยู่แตกต่างกันในแต่ละปี สะท้อนว่าปัญหาในแต่ละปีแตกต่างกัน รวมถึงยังส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกที่แตกต่างกันไปเช่นกัน

สำหรับปี 2561 สะท้อนไปยังเรื่องระบบสมัครและคะแนนที่มีปัญหาในเรื่องเว็บล่ม ถูกมองว่าเป็นหนูทดลอง ส่งผลไปยังความเครียด ความไม่พอใจ ความเหนื่อยที่ต้องรอ รวมถึงความกลัว ส่วนในปี 2562 ปรากฏคำที่สะท้อนไปถึงระบบลงทะเบียน การเข้าหัด รวมถึงปัญหาเรื่องเว็บล่มเหมือนเดิม โดยส่งผลต่ออารมณ์ในเรื่อง ความเครียด และมีคำที่สะท้อนอารมณ์ทางบวกด้วยเช่นกัน เช่น คำว่า ‘ใจเย็น’ ‘ขอบคุณ’ ‘ดี’ อย่างไรก็ตาม เมื่อกลับไปตรวจสอบที่โพสต์ต้นฉบับพบว่า เป็นการใช้คำในเชิงประชด หรือเป็นคำพ่วงกับอีกคำที่ได้สะท้อนไปเชิงบวกเสียทีเดียว อาทิ ‘จนป่านนี้แล้วระบบก็ยังไม่เปิด ช่วยทำงานให้มันดีขึ้นหน่อยเถอะ #ทปอ’ ‘ซัดดีเนอะ #ทปอ’ ‘ในกรณีที่เราไม่สามารถย้ายสถานที่สอบได้เนื่องจากไม่ทัน 24 ชม นี่ทำยังให้รออะไร เห็นว่าจะเปิดระบบ แต่ไม่มีทำที่ว่าจะเปิดเลยอะ วอนผู้รู้ตอบทีนะคะ ฮือออ ขอขอบคุณมากๆค่ะ’

สำหรับสถานการณ์ในปี 2565 สะท้อนถึงเรื่องระบบสมัคร ระบบคะแนน รวมถึงมีคำใหม่เรื่องการจ่ายเงิน โควิด และสนามสอบปรากฏมาเพิ่มเติม โดยล้วนแต่เป็นการสะท้อนอารมณ์ในทางลบทั้งในเรื่องความงงและความแออัดของระบบ ส่วนในปี 2566 มีการสะท้อนไปเรื่องประเด็นกบเหลาดินสอ โดยมีอารมณ์ความรู้สึกของความไม่พอใจรวมถึงการเสียเวลา

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์เกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561-2566) ส่วนใหญ่เป็นไปในทางลบ สอดคล้องกับผลวิจัยบางส่วนของ Suthasinobon (2021) ถึงสภาพปัญหาและอุปสรรค ต่อกระบวนการรับนิสิตของหลักสูตรการศึกษาด้านจิตในเรื่องระบบล่ม แต่มีข้อค้นพบที่ขัดแย้งกันบางประการ ในเรื่องการใช้โปรแกรมการรับสมัครมีคุณภาพ การประสานงานดี เกณฑ์การสมัครชัดเจน ซึ่งมีบางส่วนเป็นลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละมหาวิทยาลัยที่จะออกแบบขึ้นมาส่งผลให้ข้อค้นพบที่ได้ต่างจากการวิเคราะห์ระบบ TCAS ทั้งระบบในงานวิจัยนี้ อีกทั้งอาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างต่างกันโดยงานวิจัยของ Suthasinobon (2021) เน้นที่นิสิตที่เข้ามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตลอดจนวิธีการดำเนินการศึกษาสภาพปัญหากระบวนการรับนิสิตที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลแตกต่างกัน โดยใช้การสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก การใช้แบบสอบถามปลายปิดและแบบสอบถามปลายเปิด อาจทำให้ผลการวิจัยมีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ช่วงเวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นคนละช่วงเวลา

2. จากผลการวิเคราะห์ความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์เกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาสะท้อนไปยังเรื่องระบบสมัครและคะแนนและปัญหาเรื่องเว็บล่มเหมือนเดิมซึ่งส่งผลต่ออารมณ์ในเรื่องความเครียด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องความเครียดของกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังจะสอบเข้ามหาวิทยาลัยปี 2566 (TCAS 66) จำนวน 138 คน มีระดับความเครียดสูง มีสาเหตุมาจากปัจจัยในเรื่องของระบบการสอบเกี่ยวข้องด้วย เช่น เกณฑ์การรับสมัครมีการประกาศล่าช้ารายละเอียดบางส่วนไม่ชัดเจน การประชาสัมพันธ์ค่อนข้างน้อย และขาดการประชาสัมพันธ์ในช่องทางที่หลากหลาย ขาดการสื่อสารที่ชัดเจน จะเห็นว่าความเห็นวาระบบสมัครฯ ส่งผลต่อความเครียดของนักเรียนที่สอบเข้ามหาวิทยาลัย (Tanakornnuwat, 2022)

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์เกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ข้อความทางลบที่แสดงความคิดเห็นเรื่องของการระบบสมัคร การลงทะเบียนในเรื่องของเว็บที่ไม่เสถียรในการใช้งาน ดังนั้นหน่วยงานที่รับผิดชอบควรจะต้องพัฒนาระบบการรับสมัครให้มีความพร้อมและมีประสิทธิภาพต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้หากมีการปรับปรุงแก้ไขแล้วแต่ยังมีการให้ข้อคิดเห็นทางลบ ควรจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานได้เข้าถึงระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาที่มีกระบวนการประเมินการใช้งานของระบบ และการวิเคราะห์ความรู้สึกจากข้อความของการใช้งานระบบฯ ควบคู่ไปด้วย เพื่อรับฟังความคิดเห็นของการใช้งานที่ทันทั่วถึงและนำไปสู่การพัฒนาหรือการแก้ปัญหาระบบฯ ได้อย่างรวดเร็วเพื่อปรับปรุงพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการศึกษาที่พบว่าได้ความรู้สึกจากข้อความบนทวิตเตอร์เกี่ยวกับระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2561 – 2566 ส่วนใหญ่เป็นความรู้สึกทางด้านลบ ซึ่งการศึกษารั้ดต่อไปอาจเพิ่มการจำแนกประเภทความรู้สึกทางด้านลบหรือจำแนกประเด็นทางด้านลบจากข้อความบนทวิตเตอร์ จะช่วยให้วิเคราะห์ได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นว่าคนมีอารมณ์ความรู้สึกแบบไหนต่อระบบ TCAS อีกทั้ง ยังเป็นการจำแนกประเด็นย่อยของระบบ TCAS แบ่งตามอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ได้ เพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับปรับปรุงพัฒนาได้เฉพาะเจาะจงและตรงประเด็นยิ่งขึ้น

2. สามารถสร้างคลังข้อความ (corpus) ของความรู้สึกที่เป็นคำวัยรุ่นที่ใช้อย่างแพร่หลายและไม่เป็นทางการที่เป็นภาษาไทยเพิ่มเติม เช่น ตอบี้ได้เบ้อ คำพูดส่ายสวาย แม่งห่วย ที่แท้ทรู เพี้ยต ๆ เพื่อใช้ในการสร้างชุดข้อมูลสำหรับฝึกฝนเครื่อง (training set) เนื่องจากว่ายังไม่มีคลังข้อความภาษาไทยเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยตรง

References

- Al-Hail, M., Zguir, M. F., & Koç, M. (2023). University students' and educators' perceptions on the use of digital and social media platforms: A sentiment analysis and a multi-country review. *Iscience*, 26(8), 1-26.
- Agarwal, A., Xie, B., Vovsha, I., Rambow, O., & Passonneau, R. J. (2011). *Sentiment analysis of twitter data*. In Proceedings of the workshop on language in social media (LSM 2011), 30-38.
- Baker III, F. W. (2014). *Open dialogue: A content analysis of the #openeducation Twitter hashtag*. In Proceedings of the Association of Educational Communication Technology Annual Conference, Jacksonville, FL. 20-29.
- Bonta, V., Kumaresh, N., & Janardhan, N. (2019). A comprehensive study on lexicon based approaches for sentiment analysis. *Asian Journal of Computer Science and Technology*, 8(S2), 1-6.
- Bunroekand, P. & Sornwaree, N. (2023). Deming Cycle and University Admissions. *Journal of Interdisciplinary Research and Educational Innovation*, 2(1), 29-38. [in Thai]
- Chauhan, G. S., Agrawal, P., & Meena, Y. K. (2019). Aspect-based sentiment analysis of students' feedback to improve teaching-learning process. In *Information and Communication Technology for Intelligent Systems: Proceedings of ICTIS 2018, Volume 2* (pp. 259-266). Springer Singapore.

- Chetpayark, K. (2018). *How often to change? The THAI admission systems: generation gap between father and son*. Retrieved from <https://thematter.co/quick-bite/thai-education-system/57485>[in Thai]
- Contreras, D., Wilkinson, S., Alterman, E., & Hervás, J. (2022). Accuracy of a pre-trained sentiment analysis (SA) classification model on tweets related to emergency response and early recovery assessment: the case of 2019 Albanian earthquake. *Natural Hazards*, 113(1), 403-421.
- Gupta, I., & Joshi, N. (2019). Enhanced twitter sentiment analysis using hybrid approach and by accounting local contextual semantic. *Journal of intelligent systems*, 29(1), 1611-1625.
- Jindal, N., & Liu, B. (2006, August). Identifying comparative sentences in text documents. In Proceedings of the 29th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval (pp. 244-251).
- Liang, B., Su, H., Gui, L., Cambria, E., & Xu, R. (2022). Aspect-based sentiment analysis via affective knowledge enhanced graph convolutional networks. *Knowledge-Based Systems*, 235, 107643.
- Limwattanaphan, N. (2021). *TCAS Administrative District, an educational area where everyone sees the problem but can't do anything*. Retrieved from <https://mappalearning.co/tcas65-special-administrative-region/>. [in Thai]
- Faugchun, P. (2019). TCAS and the Stable Matching Problem: Theory and Implementation. *International Journal of East Asian Studies*, 23(1), 116-147. [in Thai]
- Giachanou, A., & Crestani, F. (2016). Like it or not: A survey of twitter sentiment analysis methods. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 49(2), 1-41.
- Kiniman, K., Sritrakul, P., Jenjit, A., & Teeravanittrakul, S. (2021). FACTORS AFFECTING DECISION MAKING ON PURSUING A BACHELOR'S DEGREE OF FRESHMEN: A CASE STUDY OF A UNIVERSITY IN EASTERN REGION. *Journal of Education Burapha University*, 32(3), 87 – 102. [in Thai]
- Mehta, P., & Pandya, S. (2020). A review on sentiment analysis methodologies, practices and applications. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(2), 601-609.
- Mercha, E. M., & Benbrahim, H. (2023). Machine learning and deep learning for sentiment analysis across languages: A survey. *Neurocomputing*, 531, 195-216.
- Mitra, A. (2020). Sentiment analysis using machine learning approaches (Lexicon based on movie review dataset). *Journal of Ubiquitous Computing and Communication Technologies*, 2(03), 145-152.
- Ministry of Education. (2017). *Announcement of Ministry of Education - Thai University Central Admission: TCAS*. Retrieved from https://reg.kmitl.ac.th/TCAS_old/news/files/2562_1_news1_492_2018_10_31-14-27-44_151c2.pdf. [in Thai]
- Nandwani, P., & Verma, R. (2021). A review on sentiment analysis and emotion detection from text. *Social Network Analysis and Mining*, 11(1), 81.
- Nawaz, F. A., Riaz, M. M. A., Tsagkaris, C., Faisal, U. H., Klager, E., Kletecka-Pulker, M., ... & Atanasov, A. G. (2023). Impact of# PsychTwitter in promoting global psychiatry: A hashtag analysis study. *Frontiers in Public Health*, 11, 1065368.

- Nazir, F., Ghazanfar, M. A., Maqsood, M., Aadil, F., Rho, S., & Mehmood, I. (2019). Social media signal detection using tweets volume, hashtag, and sentiment analysis. *Multimedia Tools and Applications*, 78, 3553-3586.
- Onyenwe, I., Nwagbo, S., Mbeledogu, N., & Onyedinma, E. (2020). The impact of political party/candidate on the election results from a sentiment analysis perspective using# AnambraDecides2017 tweets. *Social Network Analysis and Mining*, 10, 1-17.
- Pang, B., & Lee, L. (2008). Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and Trends® in information retrieval*, 2(1-2), 1-135.
- Poria, S., Peng, H., Hussain, A., Howard, N., & Cambria, E. (2017). Ensemble application of convolutional neural networks and multiple kernel learning for multimodal sentiment analysis. *Neurocomputing*, 261, 217-230.
- Sudaduong, C. (2022). What are Top Problems Thai Students Face on TCAS admission system. Retrieved from <https://thematter.co/quick-bite/tcasproblem/166185>. [in Thai]
- Suthasinobon, K. (2021). A Study of the Problema Situation, and the Facilitating and Obstacles Factors to Admission Process of Undergraduate Students in Education Program. *Journal of Social Science and Buddhist Anthropology*, 6(3), 420-435. [in Thai]
- Tanakornnuwat, P. (2022). Stress of Grade 6 Students to Take the University Entrance Exam in 2023 (TCAS 66). *Journal of Institute of Trainer Monk Development*, 5(4), 52-59. [in Thai]
- Valencia, F., Gómez-Espinosa, A., & Valdés-Aguirre, B. (2019). Price movement prediction of cryptocurrencies using sentiment analysis and machine learning. *Entropy*, 21(6), 589.
- Villanueva, L., Prado-Gascó, V., & Montoya-Castilla, I. (2022). Longitudinal analysis of subjective well-being in preadolescents: The role of emotional intelligence, self-esteem and perceived stress. *Journal of health psychology*, 27(2), 278-291.
- Worapitaksanond, T. & Charoenratana, S. (2022). Impact of Inequality on Higher Education Admissions of Thai Students. *The Journal of Research and Academics*, 5(6), 203-216. [in Thai]
- Yue, L., Chen, W., Li, X., Zuo, W., & Yin, M. (2019). A survey of sentiment analysis in social media. *Knowledge and Information Systems*, 60, 617-663.

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์
เพื่อทดแทนห้องเรียนแบบเดิมของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา
Competency Development Model for Innovation Creation in Online
Learning Management to Replace Traditional Classrooms of
Higher Education Instructors

สุระศักดิ์ เมาเทือก^{1*} สุนันชัย ออนตะไคร้² ประกรณ์ ดุ้ยศรี³
Surasak Maotheuak^{1*} Sunanchai Ontakhrai ² Parkorn Tuisry³

^{1,2,3} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(Faculty of Education, Chiang Mai University)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการพัฒนา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ (2) เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการ เรียนรู้ออนไลน์ (3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการ เรียนรู้ออนไลน์ (4) เพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ อาจารย์ระดับอุดมศึกษา เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และนักศึกษาเครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถาม สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็น รูปแบบการพัฒนา แบบประเมินคุณภาพรูปแบบ แบบประเมินสมรรถนะ แบบ ประเมินนวัตกรรมและแบบบันทึกการถอดบทเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า (1) ระดับการปฏิบัติจริงการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายอยู่ในระดับมากและ ระดับความคาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด เจ้าหน้าที่กลุ่มเป้าหมายปฏิบัติการสนับสนุนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ใน ระดับมากและระดับความคาดหวังอยู่ในระดับมาก นักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาในการเรียนออนไลน์มากที่สุด ต้องการ ซิมเน็ต/สัญญาณอินเทอร์เน็ตมากที่สุด และมีปัญหาการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากที่สุด (2) รูปแบบการพัฒนา ประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขอบเขตของการพัฒนา 4) ลักษณะรูปแบบ 5) กระบวนการพัฒนา 6) บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง 7) การวัดและประเมินผล และ 8) ผลลัพธ์ คุณภาพรูปแบบอยู่ในระดับมาก (3) ผลการใช้รูปแบบ พบว่าสมรรถนะของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น นักศึกษามีความคิดเห็นต่อนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ อยู่ในระดับมาก (4) บทเรียนความสำเร็จของระบบผู้ช่วยอาจารย์ ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ต้นทุนเดิม 2) ใช้ทีมพัฒนา 3) สร้างความเข้าใจร่วมกัน 4) ทำงานร่วมกัน 5) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 6) สะท้อนผล

คำสำคัญ: นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ การพัฒนาสมรรถนะ อาจารย์ระดับอุดมศึกษา

ABSTRACT

This research aimed to (1) analyze the current situation, problems, and needs of instructors in developing online learning management innovation; (2) develop a teacher's competency development model for producing online learning management innovation; (3) study the results of the use of the teacher's competency development model to create online learning management innovation; and (4) transcribe the lessons learned in the successful development of an instructor assistant system created as the online learning management innovation. The sample group consisted of university instructors, operational staff, and the students were obtained by the purposive sampling selection method. The research instruments included a questionnaire, development models, quality assessment form, competency assessment form, innovation assessment form and lesson learned transcription record form. The data was analyzed using frequency, percentage, mean, and content analysis. The research results revealed that (1) the practical level of the online learning management development of target group teachers was at a high level and the expectation level was at the highest level. The staff in the target groups operated to support the development of online learning management at a high level, and their expectations were at a high level. The students used laptop computers the most for online learning. It showed that there were the needs of internet sim card/internet signal the most and the problem of internet access seemed to be found the most. (2) The development model consisted : 1) principles and rationale; 2) objective of model; 3) development scope; 4) characteristics model; 5) development process; 6) roles of those involved; 7) measurement and assessment; 8) result. The quality of the model was at a high level. (3) The results indicated that the competency of teachers in the target group showed progressive. The students' opinions towards the online learning management innovation were at a high level. (4) lessons learned in the successful of the teacher assistant system consisted of: 1) cost analysis; 2) team development operation; 3) common understanding creation; 4) collaborative work; 5) knowledge exchange and 6) reflection.

KEYWORDS: Learning Innovation, Online Learning Management, Competency Development, Higher Education Instructors

**Corresponding author, E-mail: surasak.ma@cmu.ac.th Tel.089-7006646*

Received: 24 September 2023 / Revised: 12 November 2023/Accepted: 21 November 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการจัดการประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตถือไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งตามแนวคิดการศึกษาทางไกล อาจจะจัดสภาพการเรียนรู้ในบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการไปสู่ผู้เรียน โดยมีการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง และเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without Boundary) ถือได้ว่าเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใน

การเรียนรู้ ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ (Urdan & Weggen, 2021; Laohajatsang, 2018) บทบาทสำคัญของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มความยืดหยุ่นและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานแบบออนไลน์ บริหารเวลาที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นถึงแรงจูงใจในตนเอง ปรับปรุงการสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง มีมุมมองระดับโลกที่กว้างขึ้น มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้รับการขัดเกลาและทักษะทางเทคนิคใหม่ (Shayna, 2023) นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เข้ามามีบทบาทมากขึ้นหากเกิดภาวะวิกฤติที่ส่งผลทำให้สถาบันทางการศึกษาไม่สามารถดำเนินการในชั้นเรียนได้ตามปกติ (Blaschke, 2014) แต่อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า ปัญหาด้านอุปกรณ์ดิจิทัลและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ผู้เรียนมีค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ดิจิทัลและเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Chung et al., 2020; Roslan & Halim, 2021) อีกทั้งอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ที่ไม่เพียงพอในกรณีที่มีคนในครอบครัวต้องเรียนออนไลน์มากกว่าหนึ่งคน จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์มากกว่าหนึ่งเครื่อง การใช้สถานที่ที่จะเรียนออนไลน์นั้นผู้เรียนบางคนอาจไม่มีความพร้อมทางด้านนี้เพราะที่อยู่อาศัยไม่เอื้อต่อการเรียนมากพอ (Hengpaijit, 2021) นอกจากนี้ผู้สอนและผู้เรียนขาดทักษะดิจิทัล ขาดความชำนาญหรือเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรม แพลตฟอร์มหรือชุดของคำสั่งสำเร็จรูปที่ถูกเขียนขึ้นมา โดยมีการทำงานร่วมกับฮาร์ดแวร์ รวมทั้งผู้เรียนอาจไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนคนอื่นและผู้สอน ส่งผลทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน (Ferri et al., 2020; Hengpaijit, 2021)

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จะประสบความสำเร็จนั้นผู้สอนควรต้องมีสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งสมรรถนะนี้ถือว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนาแนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเต็ม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน (Laohajatsang, 2018; Khammanee, 2012) แต่อย่างไรก็ตามความท้าทายหนึ่งที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ได้แก่การดึงดูดให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมบนแพลตฟอร์มการเรียนรู้ การที่ผู้เรียนตัดสินใจที่จะใช้งานแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้จึงเป็นปัจจัยหนึ่งในการกำหนดความสำเร็จของระบบการเรียนแบบออนไลน์ (Teerabulkul, 2017) ซึ่งผู้สอนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ การใช้สื่อหลาย ๆ ประเภท (Multimedia) ร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ทันสมัย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามความต้องการ ผู้สอนต้องมีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเองทุกที่ทุกเวลา อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับเนื้อหาและความพร้อมของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน รู้วิธีการสอนออนไลน์ ให้ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ (Jantakeeree, 2022)

ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อทดแทนห้องเรียนเดิมของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา ในการนี้ ผู้วิจัยได้นำกระบวนการวนทัศน์ของการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา มาใช้ในการวิจัยนี้ โดยเป็นกระบวนการนี้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ และขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงรูปแบบ (Buason, 2019) ประโยชน์จากงานวิจัยนี้จะได้พัฒนาสมรรถนะการสร้างและออกแบบการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมแบบออนไลน์แก่อาจารย์ และได้องค์ความรู้ใหม่และวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศในการจัดการเรียนรู้และการใช้นวัตกรรมแบบออนไลน์แก่อาจารย์ ตลอดจนได้สารสนเทศในการสร้างเสริมสมรรถนะบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และเกิดกระบวนการพัฒนาระบบผู้ช่วยให้มีความเหมาะสมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
4. เพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ หมายถึง แบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสำหรับการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ ประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขอบเขตของการพัฒนา 4) ลักษณะรูปแบบ 5) กระบวนการพัฒนา 6) บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง 7) การวัดและประเมินผล และ 8) ผลลัพธ์
2. นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง แนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเดิม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน
3. สมรรถนะการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนาแนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเดิม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน
4. การถอดบทเรียนความสำเร็จ หมายถึง กระบวนการสกัดความรู้และประสบการณ์การดำเนินงานตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาสมรรถนะในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ โดยการศึกษาวิจัยเอกสาร การศึกษาวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิควบคู่ไปกับข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม
5. ห้องเรียนแบบเดิม หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนปกติที่มีการเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในชั้นเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยอยู่ภายใต้กรอบแนวคิดวิจัย ที่ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีการพัฒนาบุคลากรและหลักสูตรการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะ ในการพัฒนารูปแบบประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ และขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงรูปแบบเพื่อให้เกิดคุณภาพในด้านการใช้ประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความถูกต้อง และผลลัพธ์ปลายทางจะศึกษาในประเด็นของสมรรถนะการสร้างสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์และบทบาทของผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยมีดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นดำเนินการวิเคราะห์ประกอบด้วย 1) สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นการเรียนรู้ออนไลน์และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ 2) สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในด้านการสนับสนุนพัฒนาการจัดการเรียนรู้

ออนไลน์ของของอาจารย์ 3) สภาพและความต้องการของนักศึกษา สำหรับการเรียนรู้ผ่านนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ในด้าน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่ง รูปแบบ ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 2.1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ โดยใช้ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องงานมายกร่าง ขั้นตอนที่ 2.2 สร้างรูปแบบ โดยรูปแบบประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3)ขอบเขตของการพัฒนา 4) ลักษณะรูปแบบ 5) กระบวนการพัฒนา 6) บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง 7)การ วัดและประเมินผลและ 8) ผลลัพธ์ และหาคุณภาพรูปแบบ โดยให้ครอบคลุม 4 ด้าน คือ ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความ เป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง ขั้นตอนที่ 2.3 ทดลองใช้รูปแบบ โดยใช้รูปแบบกับอาจารย์ ระดับอุดมศึกษา 1 คนและขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงรูปแบบ โดยนำผลของขั้นตอนที่ 2.3 มาแก้ปัญหาอุปสรรค และ ปรับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยเพิ่มเติมแนวคิดของหลักการและ เหตุผลที่เน้นถึงการเรียนรู้ในสภาวะการณ์ New Normal ปรับขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาให้มีความชัดเจนมากขึ้น เพิ่มเติมข้อมูลอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับการบันทึกวิดีโอการสอนประกอบการตัดสินใจในการเลือกใช้ เพิ่มเติมประเด็นของ การตรวจสอบสื่อที่นวัตกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ เพิ่มเติมการเตรียมพร้อมก่อนบันทึกวิดีโอการสอน กำหนดประเด็นให้ ผู้เรียนประเมิน/วิจารณ์วิดีโอการสอน นอกจากนี้กำหนดบทบาทผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความชัดเจนเพิ่มขึ้นพร้อมจัดทำคู่มือการใช้ งานอุปกรณ์และโปรแกรมในการบันทึกวิดีโอสำหรับการสอนผ่านระบบออนไลน์ ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการ พัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยนำรูปแบบไปใช้กับอาจารย์จำนวน 5 คน และทำการศึกษาผลการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ผลการประเมินตนเองผลประเมินสื่อ/นวัตกรรมโดยนักศึกษา ที่เรียนในรายวิชาของอาจารย์กลุ่มเป้าหมาย และขั้นตอนที่ 4 การถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ดำเนินการขอข้อมูลผลการใช้รูปแบบและสนทนากลุ่มกับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่ เป็นผู้ช่วยอาจารย์ ในการวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดัชนี ความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index : PNI) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ประชากร/กลุ่มเป้าหมาย และตัวอย่างวิจัย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประชากร คืออาจารย์ผู้สอน จำนวน 72 คน เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน จำนวน 35 คน นักศึกษาจำนวน 1,200 คน ตัวอย่างวิจัย คือ อาจารย์ผู้สอน จำนวน 39 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เจ้าหน้าที่จำนวน 16 คน ได้มา โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)และนักศึกษาจำนวน 311 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ กลุ่มเป้าหมาย คือผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ จำนวน 5 คน อาจารย์ผู้ทดลองใช้จำนวน 1 คน ได้มา และนักศึกษาเรียนในรายวิชาของอาจารย์ผู้ทดลองใช้ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 28 คน

ตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ แหล่งข้อมูลในการวิจัย กลุ่มเป้าหมาย คืออาจารย์จำนวน 5 คนที่ภาระงานสอนปีการศึกษา 2563-2564 และนักศึกษาที่เรียน ในรายวิชาของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 และในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 133 คน

ตอนที่ 4 การถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ กลุ่มเป้าหมาย คือ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสอบถามสภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับกลุ่มอาจารย์ประกอบด้วย ระดับการปฏิบัติจริงและระดับความคาดหวังในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ กลุ่มเจ้าหน้าที่ประกอบด้วยระดับการปฏิบัติจริงและระดับความคาดหวังของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในด้านการสนับสนุนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของของอาจารย์ และกลุ่มนักศึกษา ประกอบด้วย สภาพและความต้องการสำหรับการเรียนรู้ผ่านนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยแต่ละฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00 (2) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ มีคุณภาพรูปแบบในภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean=4.23, S.D = 0.50) (3) แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00 (4) แบบประเมินตนเองด้านสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย การนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนาแนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเต็ม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00 (5) แบบประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ ประกอบด้วย 1.เนื้อหา ลำดับความต่อเนื่อง กลยุทธ์การถ่ายทอดเนื้อหา กิจกรรมประกอบ การใช้ภาษา ขนาดสี ตัวอักษร ภาพกราฟิก การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ ระบบเสียง ระยะเวลา ความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียน และความพึงพอใจ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00 และ(6) แบบบันทึกการถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ความเสี่ยง ข้อมูลป้อนกลับ และผลลัพธ์ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

ผลการวิจัย

(1) ระดับการปฏิบัติจริงและระดับความคาดหวังในการจัดการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ พบว่า ในภาพรวมระดับการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.02, S.D. = 0.71) และระดับความคาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.92, S.D. = 0.28) และความต้องการจำเป็นอันดับแรก ได้แก่ ความต้องการใช้สื่อรูปแบบอื่นในการจัดกิจกรรมการสอนออนไลน์เพิ่มเติม (PNI=0.37) ระดับการปฏิบัติจริงและระดับความคาดหวังของเจ้าหน้าที่ในภาพรวมระดับการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.82, S.D. = 0.82) และระดับความคาดหวังอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.11, S.D. = 0.65) และความต้องการจำเป็นอันดับแรก ได้แก่ ทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (PNI=0.18) และสภาพและความต้องการของนักศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่นักศึกษาได้ใช้อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเรียน Online ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพา คิดเป็นร้อยละ 79.17 นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการชมเน็ต/สัญญาณอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 75.64 นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการระบบอินเทอร์เน็ต มีความทันสมัย สามารถเชื่อมต่อได้ทั้งภายในและภายนอกของมหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 82.05 นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการเทคนิคที่แปลกใหม่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนคิดเป็นร้อยละ 83.33 นักศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 64.74 รองลงมาการเข้าถึงสื่อ / อุปกรณ์การเรียนคิดเป็นร้อยละ 53.53 ส่วนใหญ่มีปัญหาระบบอินเทอร์เน็ต ไม่มีประสิทธิภาพคิดเป็นร้อยละ 73.72

(2) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ขอบเขตของการพัฒนา ลักษณะรูปแบบ กระบวนการพัฒนา บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง การวัดและประเมินผลและผลลัพธ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(2.1) หลักการและเหตุผล ประกอบด้วย ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน บทบาทสำคัญของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ บทบาทของอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในปัจจุบัน และความสำคัญของผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

(2.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ประกอบด้วย เพื่อพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับผู้สอนระดับอุดมศึกษา

(2.3) ขอบเขตของการพัฒนา ประกอบด้วย สมรรถนะการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ในประเด็นความสามารถของบุคคลในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนาแนวคิด หรือ วิธีการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเติม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน

(2.4) ลักษณะรูปแบบ ประกอบด้วย การใช้ผู้ช่วยอาจารย์ร่วมพัฒนา การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีรายละเอียดดังนี้ การใช้ผู้ช่วยอาจารย์ร่วมพัฒนา ซึ่งผู้ช่วยอาจารย์เป็นบุคคลที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ แต่มีส่วนร่วมในการสร้าง สนับสนุนและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ ในด้านการเตรียมการสอน เตรียมสื่อ/อุปกรณ์ อำนวยความสะดวกขณะสอน โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ตลอดจนรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ นอกจากนี้จะมีการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีแนวคิดที่ว่าอาจารย์คือผู้ที่กำหนดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตัวเองที่ดีที่สุดและสิ่งที่จะพัฒนานั้นมีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การเรียนรู้โดยตรง เริ่มต้นด้วยการระบุความต้องการจำเป็นจากนั้นจึงจะเป็นการจัดทำแผน (Plan) เพื่อการบรรลุความต้องการจำเป็นนั้นแล้วมีการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุผลตามแผน (Accomplish the Plan) และการประเมินผลงานตามแผน (Evaluation) นอกจากนี้จะมีการพัฒนาตนเองด้วยการสะท้อนคิดหรือเป็นการพัฒนาตนเอง (Reflexive Teacher) การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองทบทวน (Reflective Thinking) อย่างพินิจพิเคราะห์ การสะท้อนคิดเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลได้ทบทวนและสะท้อนการกระทำของตน(Reflective Practice)ช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงตนเองปรับปรุงงานและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อาจารย์อาจจะต้องศึกษาเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน โดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์ในการบันทึกวิดีโอการสอนโดยศึกษาคู่มือการใช้งานอุปกรณ์และโปรแกรมในการบันทึกวิดีโอสำหรับการสอนผ่านระบบออนไลน์และทดลองใช้งานอุปกรณ์และโปรแกรมในการบันทึกวิดีโอสำหรับการสอนผ่านระบบออนไลน์ร่วมกับผู้ช่วยอาจารย์ อย่างไรก็ตามกระบวนการพัฒนายังได้ใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีแนวคิดที่พัฒนาโดยผ่านการใช้ทักษะสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่มีประสบการณ์ และเพื่อนอาจารย์ด้วยกันซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดความรู้ ทักษะและความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น เป็นวิธีที่ีมีการทำงานร่วมกันกับผู้ที่มีประสบการณ์ กำหนดเป้าหมายหรือผลงานที่ต้องการ หรือคาดหวังให้เกิดขึ้น จะต้องตกลงและยอมรับร่วมกัน จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน เปิดโอกาสอาจารย์ได้มีการร่วมทำงานกับผู้ช่วยอาจารย์ และเปิดโอกาสให้ได้ทดลองและใช้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้เรียนมาพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์

(2.5) กระบวนพัฒนา ประกอบด้วยการพัฒนาผ่านการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติ การใช้ข้อมูลมาสะท้อนคิดโดยอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ทำงานร่วมกันในการเพื่อสร้างและพัฒนา นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย 12 ขั้นตอนดังนี้ 1) วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อวางแผนการสอน 2) วิเคราะห์ทรัพยากรพื้นฐานในการสอนเดิม 3) จัดเตรียมสื่อที่มีความ

เหมาะสมกับระบบออนไลน์ 4) จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการบันทึกวิดีโอการสอน 5) ตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงเนื้อหา ความเหมาะสมของสื่อและความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมกับเนื้อหา 6) จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการบันทึกวิดีโอการสอน 7) ทำความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการบันทึกวิดีโอการสอน 8) ทำการบันทึกวิดีโอการสอนด้วยตนเองและตัดต่อวิดีโอการสอน 9) ตรวจสอบความเหมาะสมและแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง 10) ทดลองใช้กับผู้เรียน 11) ให้ผู้เรียนประเมิน/วิจารณ์วิดีโอการสอน และ 12) ปรับปรุง/แก้ไข ตามผลการประเมิน/วิจารณ์ของผู้เรียน

(2.6) บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย บทบาทอาจารย์และบทบาทของผู้ช่วยอาจารย์โดยมีรายละเอียดดังนี้ อาจารย์ต้องสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ อาจจะเป็นแนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเติม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยมีการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และการทำงานร่วมกับผู้ช่วยอาจารย์ สำหรับบทบาทผู้ช่วยอาจารย์ต้องทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์ร่วมกันทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับอาจารย์ พร้อมแลกเปลี่ยนประเด็น เติบโตความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะของผู้ช่วยอาจารย์เพื่อให้สร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น และร่วมสะท้อนผลการปฏิบัติงาน มาปรับปรุงและพัฒนาให้มีคุณภาพมากขึ้น

(2.7) การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินผลด้านสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ที่มีลักษณะการประเมินผลด้านสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการประเมินตนเอง โดยให้อาจารย์ผู้เข้าพัฒนาประเมินก่อนและหลังการพัฒนา และการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้เรียนผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์โดยให้นักศึกษาที่ได้เรียนใน กระบวนวิชาที่ได้นำนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ไปประกอบเป็นสื่อในกระบวนการจัดการเรียนรู้

(2.8) ผลลัพธ์ ประกอบด้วย สมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับดีขึ้น และความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้เรียนผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมากขึ้นไป

ผลการประเมิน คุณภาพรูปแบบในภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean=4.23, S.D = 0.50) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่าทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมากโดยเรียงลำดับสูงสุดได้แก่ ด้านการใช้ประโยชน์ (Mean=4.48, S.D = 0.51) ด้านความถูกต้อง (Mean=4.20, S.D = 0.41) ด้านความเหมาะสม (Mean=4.10, S.D = 0.45) และด้านความเป็นไปได้ (Mean=4.05, S.D = 0.51) ตามลำดับ



Figure 1 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์

(3) ผลการประเมินตนเองด้านสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมาย พบว่า ก่อนพัฒนาอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.05, SD.=0.65) และหลังพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.71, SD.=0.44) มีร้อยละพัฒนาการอยู่ที่ 69.47 มีร้อยละพัฒนาการอยู่ระหว่างร้อยละ 50.00 – 83.33 โดยพฤติกรรมบ่งชี้ที่มีร้อยละพัฒนาการสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1)เตรียมวิธีการ/เทคนิคการสอนออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน มีร้อยละพัฒนาการเท่ากับ 83.33 2) วิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการเริ่มสอน วางแผนการสอนออนไลน์ทุกครั้งโดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียน มีร้อยละพัฒนาการเท่ากับ 80.00 และ 3)ยึดหยุ่นในวิธีการสอนออนไลน์และมีวิธีการจัดกิจกรรมการสอนออนไลน์ที่หลากหลาย มีร้อยละพัฒนาการเท่ากับ 80.00 ภาพรวมความคิดเห็นที่มีต่อสื่อ/นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายโดยนักศึกษายู่ในระดับมาก (Mean = 4.39, SD.=0.61) โดยมีรายการ

ประเมินที่อยู่ระดับมากที่สุดจำนวน 2 รายการได้แก่ 1) เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน (Mean = 4.53, SD.=0.54) 2) ใช้ภาษาได้ถูกต้องและง่ายต่อการทำความเข้าใจ (Mean = 4.53, SD.=0.57) และรายการประเมินความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก (Mean = 4.24, SD.=0.65) ความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อ/นวัตกรรม/บทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก (Mean = 4.40, SD.=0.58) และความพึงพอใจที่จะเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ที่นำมาประกอบการสอนอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.37, SD.=0.62)

(4) ระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ความเสี่ยง ข้อมูลป้อนกลับ และผลลัพธ์ ดังนี้ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย ผู้ช่วยอาจารย์ที่มีคุณสมบัติในด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะและความสามารถ และด้านคุณลักษณะ กระบวนการประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ต้นทุนเดิมและการสร้างความเข้าใจร่วมกันในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยเริ่มต้นวิเคราะห์คุณสมบัติผู้ช่วยอาจารย์ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะและความสามารถ และด้านคุณลักษณะ เพื่อจัดทีมผู้ช่วยพัฒนา นอกจากนี้จะทำการวิเคราะห์คุณลักษณะของอาจารย์ เพื่อจะได้จัดทีมผู้ช่วยพัฒนาให้เหมาะสมกับอาจารย์ 2) การใช้ทีมพัฒนา เป็นการทำงานของผู้ช่วยอาจารย์ในรูปแบบเป็นทีมพัฒนา โดยสมาชิกของทีมต้องมีคุณสมบัติทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะและความสามารถ และด้านคุณลักษณะ ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับอาจารย์ 1 คน จะมีทีมพัฒนาจำนวน 3 คน 3) การสร้างความเข้าใจร่วมกันในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ เพื่อกำหนดเป้าหมาย วางแผนร่วมกันทำงาน และจัดทำแผนการทำงานร่วมกัน 4) การทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ ร่วมกันทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยร่วมกันทำงานทั้ง 12 ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ช่วยอาจารย์ ด้วยกัน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับอาจารย์ พร้อมแลกเปลี่ยนประเด็น เติบโตความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะของผู้ช่วยอาจารย์เพื่อให้อาจารย์สร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น 6) การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน เป็นการใช้องค์ความรู้จากการทำงานสร้างและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในแต่ละขั้นตอนทั้ง 12 ขั้นตอน มาปรับปรุงและพัฒนาให้มีคุณภาพมากขึ้น ตลอดจนพิจารณาวิถีวิธีการสอน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเป็นสำคัญ ความคมชัดของภาพและเสียง รูปภาพ วิดีโอที่ใช้ประกอบพร้อมปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น ผลผลิตของระบบได้แก่ 1) สมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับดีขึ้น 2) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้เรียนผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมากขึ้นไป ในการดำเนินงานจะมีการนำผลการสะท้อนที่เป็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) มาร่วมสร้างและพัฒนาระบบการทำงานร่วมกัน และได้้นำความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นมากำหนดแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้การสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ประสบความสำเร็จ

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

(1) ในภาพรวมสภาพการจัดการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์แสดงให้เห็นว่าอาจารย์มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและคุณลักษณะที่พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ได้เป็นอย่างดี แสดงให้เห็นว่าผู้สอนเองมีการปรับตัวใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ในโลกออนไลน์มาจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคปัจจุบันเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการตอบสนองในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้น (Wannaprapha & Todsapim, 2019) ในด้านการสนับสนุนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ แสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความตระหนักต่อการจัดการเรียนการสอนหากผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจ ตระหนักรูปแบบการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไป มีการปรับตัวเข้าสู่

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้หลักสูตรยังคงดำเนินต่อไปได้ การบริหารจัดการต่อการเรียนการสอนสามารถเข้าถึงของนักศึกษาทุกคนได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้อาจารย์ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ โดยมีการหารือและวางแผนร่วมกันของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน (Mathuros, 2021) ในประเด็นที่เจ้าหน้าที่มีความต้องการจำเป็นที่จะต้องสามารถเตรียมสื่อ/อุปกรณ์ อำนวยความสะดวกขณะมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สอดคล้องถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่ต้องมีเครื่องมือที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีให้เลือกมากมาย มีการประยุกต์และมีการใช้งานมากกว่าหนึ่งโปรแกรม (Wannaprapha & Todsapim, 2019) นอกจากนี้ความต้องการของเจ้าหน้าที่ยังมีความต้องการในเรื่องทักษะในการสืบค้นข้อมูล และทักษะในการสนทนาผ่านโปรแกรมสนทนา/ระบบออนไลน์ ซึ่งทั้ง 2 ทักษะนั้นถือได้ว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็น ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สอดคล้องกับแนวคิดของ (Suebka, 2020) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่จะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนทางไกลในรูปแบบออนไลน์ หรือ Online Education University จะต้องมียปัจจัยที่สนับสนุนคือ เทคโนโลยี บุคคล ประกอบไปด้วยกลุ่มผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการศึกษา สื่อการสอน วิธีการสอน โครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูลขนาดใหญ่ ระเบียบข้อบังคับ รวมไปถึงความพร้อมของผู้เรียนในด้านของเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน ทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และความพร้อมของบุคลากรก่อนการดำเนินการด้วยเช่นกัน ผลการศึกษาสภาพและความต้องการของนักศึกษา นักศึกษาได้ใช้อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเรียน Onlineที่มีความหลากหลายชนิด โดยส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพา และโทรศัพท์เคลื่อนที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Boonmavong (2022) ที่พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เรียนออนไลน์ 2-3 วันต่อสัปดาห์ระยะเวลาเรียน 2-3 ชั่วโมงต่อครั้งช่วงเวลาเรียน 12:01 น - 16:00 น สถานที่เรียนคือที่บ้านโดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา และวัตถุประสงค์ในการเรียนคือการเรียนแบบ Real Time กับอาจารย์ผู้สอน นอกจากนี้ประเด็นสิ่งที่นักศึกษามีความต้องการในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านระบบ Online พบว่านักศึกษาต้องการอินเทอร์เน็ต/สัญญาณอินเทอร์เน็ต ระบบอินเทอร์เน็ต มีความทันสมัย สามารถเชื่อมต่อได้ทั้งภายในและภายนอกของมหาวิทยาลัย ต้องการเทคนิคที่แปลกใหม่จากผู้สอน ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ใช้สื่อที่น่าสนใจ / ทันสมัย จะเห็นได้ว่าสิ่งที่กล่าวมาเป็นการทำให้การเรียนการสอนออนไลน์เกิดประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา ผ่านเทคโนโลยีโดยใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารประเภทต่าง ๆ (Anderson, 2004; Haythornthwaite & Andrews, 2011) ปัญหาใดที่เป็นอุปสรรคด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านระบบ Online พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาการเข้าถึง Internet มีปัญหาและอุปสรรคด้านสื่อและทรัพยากรในการเรียนรู้ผ่านระบบ Online ส่วนใหญ่มีปัญหาระบบ Internet ไม่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nonthamand et al. (2021) ที่กล่าวว่าองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สอดคล้อง Intharaksa (2019) กล่าวว่าผู้เรียนในประเทศไทยยังขาดแคลนปัจจัยสำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ อุปกรณ์สำหรับเรียนรู้ และสถานที่ที่เงียบสงบ รวมไปถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ แบบมีการโต้ตอบผ่านเครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และได้รับข้อมูลความรู้อย่างทันเหตุการณ์ (Intharaksa, 2019) ความสำคัญของอุปกรณ์สำหรับเรียนรู้เป็นปัจจัยอย่างแรกในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน จึงจำเป็นต้องใช้สื่อ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา ผ่านเทคโนโลยีโดยใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารประเภทต่าง ๆ จึงบ่งบอกว่าการขาดหรือปัญหาด้านอุปกรณ์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่ง ที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไม่ประสบความสำเร็จและยังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Anderson, 2004; Haythornthwaite & Andrews, 2011)

(2) จากคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบมีระบบชัดเจน ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบท ซึ่งลักษณะของรูปแบบจะมีการใช้ผู้เชี่ยวชาญร่วมพัฒนา การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การพัฒนาผ่านการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติ การใช้ข้อมูลมาสะท้อนคิด นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำหลักการและแนวคิดที่เกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่งเป็น

การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาจะจัดสภาพการเรียนรู้ในส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการไปสู่ผู้เรียน โดยมีการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง และเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without Boundary) ถือได้ว่าเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ (Laohajatsang, 2018; Phakdeeteva, 2010; Na-Songkhla, 2010) และผู้วิจัยได้นำการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่เป็นรูปแบบการนำเสนอ (Presentation) ใช้แนวคิด Doherty A.(1998) ที่กล่าวว่า รูปแบบการนำเสนอประกอบไปด้วยข้อความ ภาพกราฟิกโดยมีวิธีการนำเสนอที่หลากหลาย โดยนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ได้จะเป็นการใช้เป็นสื่อเสริมเป็นการขยายโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เพิ่มเติม และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dulyakorn (2017) ที่ได้พัฒนาการพัฒนารูปแบบวิธีทัศน์สะท้อนคิดออนไลน์ในกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันตามกรอบแนวคิดที่แตกเพื่อส่งเสริมความสามารถการบูรณาการไอซีทีในการสอน และสอดคล้องกับ Mathuros (2021) ที่กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ใน New Normal มีจุดเน้นอยู่ที่การทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่เป็นการเรียนรู้เชิงลึก คือ รู้จริง รู้ชัด นำไปประยุกต์ใช้ และสร้างสรรค์นวัตกรรมได้การออกแบบการเรียนรู้ที่จะตอบสนองจุดเน้นตามที่ต้องการ นอกจากนี้ขั้นตอนการพัฒนาอาจารย์ตามรูปแบบนี้จะเริ่มต้นด้วยการระบุความต้องการจำเป็นจากนั้นจึงจะเป็นการจัดทำแผนเพื่อการบรรลุความต้องการจำเป็นนั้นแล้วมีการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุผลตามแผนและการประเมินผลงานตามแผน นอกจากนี้ยังใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นวิธีการพัฒนาโดยผ่านการใช้ทักษะสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ที่มีประสบการณ์และผู้ช่วยอาจารย์ด้วยกันซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดความรู้ ทักษะและความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น (Wongthongdee, 2016) รูปแบบการพัฒนานี้จะมีแนวคิดของการร่วมมือรวมพลังซึ่งเป็นการที่คนจำนวนตั้งแต่สองคนขึ้นไปเข้ามาเกี่ยวข้องกันที่มีตั้งเป้าหมายและดำเนินการตามกระบวนการร่วมกัน มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันซึ่งทำให้การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ทำให้ผู้เรียนได้เรียนกับผู้สอนหลายท่านทั้งเนื้อหาที่เป็นทฤษฎีและเนื้อหาปฏิบัติ จึงทำให้ผู้เรียนได้ปรับตัวให้เข้ากับกิจกรรมออนไลน์ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีความหลากหลายของกิจกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของตนเองเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้เครื่องมือการเรียนรู้ออนไลน์ (Bryson & Andres, 2020)

(3) ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า เมื่ออาจารย์ได้รับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ทำให้ ภาพรวมสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายหลังพัฒนายู่ในระดับมากที่สุด เนื่องด้วย ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดของการพัฒนาบุคลากรซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ พร้อมสร้างกระบวนการที่มีการวางแผนดำเนินการอย่างเป็นระบบ ในการที่จะเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และความสามารถของอาจารย์ให้สามารถปฏิบัติงานได้ดีและมีประสิทธิภาพ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงเพื่อการแข่งขันในอนาคต (Yossomsakdi, 2006) นอกจากนี้ผู้วิจัยนำหลักการของการวิจัยและพัฒนาเป็นขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบโดยมีขั้นตอนสำคัญ ๆ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ และขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงรูปแบบ (Buason, 2019) และรูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธี ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้ การพิจารณาองค์ประกอบและรูปแบบที่สอดคล้อง เหมาะสมกับลักษณะวิชา และบริบทของผู้เรียนจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ (Khongmhor, 2017) ซึ่งภาพรวมความคิดเห็นที่มีต่อสื่อ/นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายโดยนักศึกษายู่ในระดับมาก สอดคล้องถึงการจัดสภาพแวดล้อมออนไลน์ที่ที่ต้องการนำเสนอมีความหลากหลายทั้งในรูปของข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว โดยผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงไปมาระหว่างส่วนต่าง ๆ ของบทเรียนในเว็บได้อย่างรวดเร็วตามต้องการในลักษณะของไฮเปอร์มีเดียมีลักษณะที่ได้รับการออกแบบอย่างน่าสนใจโดยใช้ทฤษฎีในเรื่องของการใช้สีแสง การจัดองค์ประกอบภายในเว็บที่น่าติดตาม และมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ (Wannaprapha & Todsapim, 2019) และพบว่าข้อดีของเทคโนโลยีสามารถช่วยผู้เรียนในการเชื่อมต่อกิจกรรมการเรียนรู้ได้ทั้งในสภาพแวดล้อม

การเรียนรู้ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการทำให้สามารถตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นวัตกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์จะเติมเต็มช่องว่างของการเรียนในห้องเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Driscoll (2002) ซึ่งเป็นการผสมผสานเทคโนโลยีการสอนในทุกรูปแบบ

(4) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นได้ว่าหากจะต้องพัฒนานวัตกรรมการเรียนออนไลน์จะมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีผู้ช่วยอาจารย์ที่ทำงานร่วมกัน เพราะอาจารย์จะมีภาระงานสอนที่มากและภาระงานอื่น ทำให้ต้องใช้ผู้ช่วยอาจารย์มาร่วมสร้างและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว สอดคล้องกับ (Khongmhor, 2017) ที่กล่าวว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นสำหรับผู้สอนในการใช้ห้องเรียนออนไลน์คือ การไม่มีเวลาในการจัดทำและการปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียน มีจำนวนภาระงานสอนที่มาก มีงานอื่น ที่สำคัญกว่าจะต้องกระทำ ขาดแรงจูงใจในการใช้งาน รวมถึงความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน สอดคล้องกับ Puwijit (2021) ที่กล่าวว่า ในการเรียนออนไลน์อาจจะต้องปฏิบัติงานร่วมกับผู้ช่วยอาจารย์ และลองขอความช่วยเหลือจากทีมสนับสนุนเพราะหนึ่งในปัญหาสำคัญของการเรียนการสอนออนไลน์ คือ ความไม่เชี่ยวชาญในด้านเทคนิคและเทคโนโลยี ปัญหาเหล่านี้มักเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ระบบผู้ช่วยอาจารย์ถือได้ว่าเป็นระบบที่จะทำให้อาจารย์ได้พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ได้มีประสิทธิภาพ เป็นการพัฒนาผ่านทักษะสัมพันธ์ (Interpersonal Relationships) ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดความรู้ ทักษะและความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น (Wongthongdee, 2016) มีแนวคิดของการร่วมมือรวมพลังซึ่งเป็นการที่คนจำนวนตั้งแต่สองคนขึ้นไปเข้ามาเกี่ยวข้องกันที่มีตั้งเป้าหมายและดำเนินการตามกระบวนการร่วมกัน มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ซึ่งถือได้ว่าเป็นการทำงานที่มีเป้าหมายเดียวกันคือ สร้างและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ สอดคล้อง Wayo et al. (2020) พบว่า การปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้การเรียนรู้เกิดความต่อเนื่อง การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและการประเมินผล รูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธี ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้ การพิจารณาองค์ประกอบและรูปแบบที่สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะวิชา และบริบทของผู้เรียนจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สถาบันอุดมศึกษาควรจัดตั้งคณะกรรมการการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยที่คณะกรรมการประชุมสร้างความเข้าใจร่วมกันและศึกษารายละเอียดของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พร้อมวางแผนการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลา และเป้าหมายความสำเร็จให้ชัดเจน
2. สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อออนไลน์ขั้นตอนการสร้างและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ บทบาทของอาจารย์ บทบาทของผู้ช่วยอาจารย์ที่ต้องทำงานร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะของผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์
2. ควรวิจัยและพัฒนาเครือข่ายของอาจารย์ที่พัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และสร้างระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

References

- Anderson, T. (2004). Towards a theory of online learning. *Theory and practice of Online learning*, 2, 109-119.
- Boonmavong, D. (2022). Online Learning Behavior and Learning Outcomes of Students of Thongsuk College. *Journal of Interdisciplinary Development (Humanities and Social Sciences)*, 1, 251 – 257. [in Thai]
- Bryson, J. R., & Andres, L. (2020). Covid-19 and rapid adoption and improvisation of online teaching: curating resources for extensive versus intensive online learning experiences. *Journal of Geography in Higher Education*, 44(4), 608-623.
- Buason, R. (2019). *Research and Development of Educational Innovation*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Chung, E., Noor, N. M., & Mathew, V. N. (2020). Are you ready? An assessment of online learning readiness among university students. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(1), 301-317.
- Doherty, A. (1998). The Internet: *Destined to become a passive surfing technology?*. *Educational Technology*, 38(5), 61-63.
- Driscoll, M. (2002). *Blended learning: Let's get beyond the hype*. Retrieved from https://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf
- Dulyakorn, V. (2017). *Development of online video reflection model in lesson study process based on TPACK framework to enhance teachers' ICT integrated instruction ability*. (Doctoral dissertation) Faculty of Education, Chulalongkorn University. [in Thai]
- Ferri, F. et al. (2020). Online Learning and Emergency Remote Teaching: Opportunities and Challenges in Emergency Situations. *Societies*, 10, 1-18.
- Haythornthwaite, C., & Andrews, R. (2011). *E-learning theory and practice*. Great Britain: Sage Publications.
- Hengpajit, N. (2021). Online Learning Readiness of Students at Siam University in COVID-19. (Master of Business Administration) General Management, Siam University. [in Thai]
- Intharaksa, P. (2019). Learning Management with Social Media. *Journal of Education Naresuan*, 21(4), 357-364. [in Thai]
- Jantakeeree, T. (2022). Online Instructional Management In the Digital Era. *Journal of Modern Learning Development*, 7(10), 349-363. [in Thai]
- Kanjanawasee, S. (2020). *Modern Test Theories*. Bangkok: Chulabook. [in Thai]
- Khammanee, T. (2012). *Teaching Science*. (15th Edition). Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Khongmhor, P. (2017). *Guiding Paradigm in Online Classroom Development for RMUTT lecturer*. Bangkok: Rajamangala University of Technology Thanyaburi. [in Thai]
- Laohajatsang, T. (2018). *Innovation educational information technology for Thailand 4.0*. Chiang Mai: Triple 3 design. [in Thai]

- Mathuros, S. (2021). Management Education Online in the NEW NORMAL COVID-19. *Rajapark Journal*, 15(40), 33-42. [in Thai]
- Na-Songkhla, J. (2010). *Design of Web-based Instruction in E-Learning System*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Nonthamand, N. et al. (2021). Survey of problems in organizing online teaching in general education subjects for students at the University of Phayao. *Education and Communication Technology Journal*, 16(20), 61-73. [in Thai]
- Phakdeeteve, S. (2010). *The development of the e-learning instructional design model for graduate Program of Sukhothai Thammathirat Open University*. (Doctoral dissertation). Curriculum and Instruction, Silpakorn University. [in Thai]
- Puwijit, C. (2021). *Efficiency in Online Learning Management of Digital Age*. Retrieved from <http://www.nidtep.go.th/2017/publish/doc/20210827.pdf>. [in Thai]
- Roslan, N. S., & Halim, A. S. (2021). Enablers and barriers to online learning among medical students During COVID-19 pandemic: An explanatory mixed-method study. *Sustainability*, 13(11), 1-15.
- Shayna, J. (2023). *The Benefits of Online Learning: 8 Advantages of Online Degrees*. Retrieved from <https://graduate.northeastern.edu/resources/benefits-of-online-learning/>.
- Suebka, P. (2020). *A new step for "STOU", year 41, leading "New Normal" to Online University*. Retrieved from <https://siamrath.co.th/n/156552>. [in Thai]
- Teerabulkul, P. (2017). *Factors Influencing Intention to Reuse and Word-of-Mouth Intention of Gamified Crowdsourcing*. (Master of Science Program in information technology in Business) Faculty of Commerce and Accountancy, Chulalongkorn University. [in Thai]
- Urdan, T. A., & Weggen, C. C. (2021). Corporate E-Learning : exploring a new frontier. Retrieved from <http://papers.cumincad.org/data/works/att/2c7d.content.pdf>
- Wannaprapha, T. & Todsapim, A. (2019). Online Learning Environment in 21st Century Education. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 1(1), 1-10. [in Thai]
- Wayo, W., et al. (2020). Online Learning Under the COVID-19 Epidemic : Concepts and applications of teaching and learning management. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 14(34), 288-298. [in Thai]
- Wongthongdee, S. (2016). *Human Resource Development*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Yossomsakdi, S. (2006). *Human Resource Management Principle and Concept*. Bangkok: M.T. Press. [in Thai]

การศึกษาสภาพการณ์การให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัย

อายุแรกเกิดถึง 3 ปี ในอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส

The Study on the Situation of Parenting Education to Enhance the Wellbeing
of Young Children from Birth to Three Years in Sri Sakhon District, Narathiwat
Province

เกสรี่ ลัดเลีย^{1*}

Kessaree Ladlia^{1*}

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

(Faculty of Education, Yala Rajabhat University)

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาสภาพการณ์การให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 3 ปี ในอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส” ดำเนินการในพื้นที่วิจัยภายใต้บริบทของสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีอัตลักษณ์ความเป็นสังคมพหุภาษาพหุวัฒนธรรม มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ และเพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ตัวอย่างประชากรในการตอบแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการเป็นผู้ปกครอง จำนวน 394 คน กลุ่มเป้าหมายในการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่รัฐด้านสาธารณสุข จำนวน 8 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 12 คน และผู้ปกครองเด็กทั่วไป 13 คน ผู้ปกครองเด็กกระแสรัน 4 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ชนิด คือ แบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ และแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) พฤติกรรมการอบรมเลี้ยงดูในชีวิตประจำวัน 2) การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ 3) อายุของบิดามารดาที่เหมาะสม 4) ความสามารถด้านภาษาของบิดามารดา 5) การอบรมเลี้ยงดูเด็กเชิงบวก 6) สุขภาพของเด็กปฐมวัย และ 7) ผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูหลัก ปัญหาหลักของการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครอง คือ ปัญหารายได้ของครอบครัว และแนวทางหลักของการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะให้กับเด็กปฐมวัย คือ การสร้างอาชีพในชุมชน ซึ่งผลการวิจัยนำไปสู่การออกแบบวิธีการ กระบวนการ หรือหลักสูตรในการพัฒนาศักยภาพผู้ปกครองในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส เพื่อการส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัยต่อไป

คำสำคัญ: เด็กปฐมวัย สุขภาวะ การให้ความรู้ผู้ปกครอง

ABSTRACT

The research titled “the study on the situation parenting education to enhance the wellbeing of young children from birth to three years in Sri Sakhon district, Narathiwat province” has conducted in the context of three southern border provinces where there is the identity of a multicultural and multilingual societies. The objectives were to study the elements of early childhood parenting, and to study the challenges and guidelines in parenting education for enhancing the wellbeing of young children. It is descriptive research using both qualitative and quantitative data collection techniques. The sample of 394 people participated in the questionnaire checklist, while the key informant of 8 public health officials, 12 village health volunteers, 13 caregivers of normal children, and 4 caregivers of stunted children joined a group discussion. Both questionnaire checklist and group discussion are the main data collection tools of this study. The research found that there are seven elements that contribute to the wellbeing of children, which include 1) parenting habits in everyday life 2) the promotion of child development and learning 3) appropriate age of parents, 4) language proficiency of parents 5) positive parenting 6) early childhood health and 7) primary caregivers. The main problem of promoting parenting education in this province is the lack of family income. Therefore, promoting livelihood activities in the community could be the solution to promote parenting education for early childhood wellbeing. The results of this research will lead to the design of methods, processes or courses in developing the potential of parents in Narathiwat province for the promotion of early childhood wellbeing.

KEYWORDS: Young Children, Wellbeing, Parenting Education

**Corresponding author, E-mail: kesaree.l@yru.ac.th Tel. 08 9734 2681*

Received: 27 September 2023 / Revised: 10 November 2023/Accepted: 21 November 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ SDGs ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีคุณภาพในเป้าหมายที่ 4.2 ด้านคุณภาพการศึกษาสร้างหลักประกันว่าเด็กปฐมวัยทั้งชายและหญิงต้องเข้าถึงและได้รับการพัฒนา ได้รับการดูแลรวมถึงการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาที่มีคุณภาพ (UNESCO¹, 2022) ความหมายที่เป็นสากลของเด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 8 ปี เป็นช่วงที่เด็กมีการเจริญเติบโตและการพัฒนาอย่างรวดเร็วที่สุดในช่วงชีวิตของมนุษย์ (UNESCO & SEAMEO CECCEP², 2019) นอกจากนี้สุขภาพของเด็กยังเป็นประเด็นที่ถูกระบุภายใต้ข้อบ่งชี้ของอนุสัญญาสหประชาชาติ ด้านสิทธิเด็ก (Convention on the rights of the child) เด็กมีสิทธิขั้นพื้นฐาน 4 ประการ คือ 1) สิทธิในการอยู่รอด 2) สิทธิในการได้รับการปกป้องคุ้มครอง 3) สิทธิในการพัฒนา และ 4) สิทธิในการมีส่วนร่วม (Nimnoo, 2022)

1. UNESCO United Nations Education, Scientific and Cultural Organization

2. SEAMEO CECCEP Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Center for Early Childhood Care Education and Parenting

พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562 มีวัตถุประสงค์ การพัฒนาเด็กปฐมวัย ในมาตรา 5 ข้อ (6) ให้ผู้ดูแลเด็กปฐมวัยได้รับความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี ในการพัฒนาเด็กปฐมวัย และมาตรา 7 บิดามารดา และผู้ปกครอง มีหน้าที่จัดให้เด็กปฐมวัยซึ่งอยู่ในการดูแล ได้รับการพัฒนาตามแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการพัฒนาเด็ก (Office of the council of state, 2019) ดังนั้น เด็กปฐมวัยจะได้รับคุ้มครองเด็กผ่านบทบาทความรับผิดชอบของพ่อแม่ผู้ปกครอง รัฐต้องให้การดูแล ได้รับการดูแลในระหว่างตั้งครรภ์เพื่อให้บุตรที่อยู่ในครรภ์มีสุขภาพและมีพัฒนาการที่ดี เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการที่ดีรอบด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย จากข้อความดังกล่าวนี้จะต้องมีการพัฒนาศักยภาพพ่อแม่ผู้ปกครอง เพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีความเป็นอยู่ที่ดีและมีคุณภาพ

พื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย ประกอบด้วย ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส มีบริบททางภาษาที่เป็นอัตลักษณ์ เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่ 2 ร้อยละ 83 และใช้ภาษาที่ 1 คือภาษามลายูถิ่น (Premsrirat, 2018) เป็นพื้นที่ ๆ มีสถานการณ์ความไม่สงบ และมีการใช้ความรุนแรงนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 (Aphatthanant, 2018) จังหวัดนราธิวาส เป็น 1 ใน 5 ของจังหวัดที่มีการพัฒนาคนน้อยที่สุด 5 ลำดับสุดท้ายของประเทศ (Office of the national economic and social development council, 2022) ซึ่งข้อมูลแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการเร่งรัดการพัฒนาทุนมนุษย์ด้านสุขภาพ และการศึกษา มีข้อค้นพบจาก 2 โครงการ โดยองค์การช่วยเหลือเด็กระหว่างประเทศ (Save the Children) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และมูลนิธิศูนย์ประสานงานตาติกาจังหวัดชายแดนภาคใต้ คือ โครงการบ้านแรกอ่าน (First read Thailand project) ระหว่างปี พ.ศ. 2560 ถึง 2562 ซึ่งโครงการดำเนินงานในอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส พบว่า การให้ความรู้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้ปกครอง ชุมชน รวมทั้งการเติบโตของเด็ก (Mc Dermott & Ladlia, 2018) และปี พ.ศ. 2564 โครงการอ่าน อิ่มรัก (Eat play love read) จึงได้มีการศึกษาวิจัยนี้เพื่อนำไปสู่การได้ข้อค้นพบเชิงลึกในประเด็นของการให้ความรู้ผู้ปกครองในการส่งเสริมด้านสุขภาพของเด็กปฐมวัยในการศึกษาวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารที่มีความสำคัญ 2 ส่วน ในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยส่วนแรก คือ สุขภาพและองค์ประกอบสุขภาพของเด็กปฐมวัย โดยนิยามความหมายของสุขภาพ ได้ระบุถึงการที่บุคคลหนึ่งมีสภาพที่ดีทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม รวมถึงความสุขจากการเติมเต็มเป้าหมายของชีวิตมีความพึงพอใจในชีวิต ส่วนองค์ประกอบของสุขภาพมีทั้งการปรับตัวทางจิตสังคม ความคิดเชิงบวกต่อตนเอง ภาวะโภชนาการ และความสำเร็จทางการศึกษาสุขภาพยังถูกกล่าวถึงองค์ประกอบย่อยในบริบทต่าง ๆ ตั้งแต่สุขภาพทางกาย ความมั่นคงทางอารมณ์ และความมั่นคงทางการเงิน (Estola et al., 2013) กล่าวโดยสรุปแล้วสุขภาพเป็นเรื่องที่ครอบคลุมทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา และเป็นสิ่งที่ต้องวัดได้ ประเมินได้ ทั้งทางตรงและจากการตีความ ส่วนสุขภาพของเด็กปฐมวัยมีจุดเริ่มต้นจากความเข้าใจเกี่ยวกับวัยของเด็ก (Street, 2021) โดยวัยแรกเกิดถึง 3 ปี หรือ 36 เดือน เป็นวัยที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วทุกด้านของพัฒนาการ (Essa, 2003) ดังนั้น ในกรอบแนวคิดการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 3 ปี จึงครอบคลุมทั้งสุขภาพกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาซึ่งเชื่อมโยงกับพัฒนาการของเด็ก ในการวิจัยนี้สุขภาพเป็นสิ่งที่สามารถวัดได้โดยตรงหรือสามารถประเมินได้จากการตีความและตอบคำถามของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่มีอายุแรกเกิดถึง 3 ปี

การให้ความรู้ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย เป็นส่วนที่สองในการทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยได้นำแนวคิดจากการศึกษาของ Homby & Lafaele (2011) ที่กล่าวถึงปัจจัยของการมีส่วนร่วมทางการศึกษาของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ทั้งในส่วนของความเชื่อ บริบทชีวิต มุมมองต่าง ๆ การพัฒนาศักยภาพผู้ปกครองเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยสำคัญส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดูรวมถึงการจัดการศึกษาของเด็กปฐมวัย เป็นปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปกครอง (Assalihee, 2022) จากการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย พบว่า มีงานศึกษาวิจัยที่มีความสำคัญ คือ โครงการพัฒนานักจัดการปัญหาโภชนาการสำหรับเด็กทุพโภชนาการ โดยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (Taleh et al., 2020) โดยงานวิจัยนี้ศึกษาในเด็กปฐมวัยกลุ่มอายุแรกเกิดถึง 4 ปี มีข้อค้นพบจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาบุคลากรทางสาธารณสุขให้มีความรู้และทักษะเชิงลึกจะส่งผลต่อการให้

ความรู้กับผู้ปกครองทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองในแนวทางที่ดีขึ้น และการวิจัยนี้เห็นถึงความสำคัญของผู้ปกครองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลเด็กปฐมวัย อย่างไรก็ตามการศึกษาวิจัยที่พบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทยเป็นการศึกษาที่มุ่งศึกษาที่ตัวเด็กปฐมวัยในมิติด้านสุขภาพและโภชนาการซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับบุคลากรด้านสาธารณสุขเป็นหลัก รวมถึงศึกษาบทบาทผู้ปกครอง ในการศึกษาวิจัยนี้ จึงมุ่งหาคำตอบในมิติทางการศึกษาในการเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาศักยภาพผู้ปกครองด้วยการให้ความรู้ในการส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัย ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยนำไปสู่การออกแบบวิธีการ กระบวนการ และหลักสูตรในการให้ความรู้ผู้ปกครอง อาทิเช่น การฝึกอบรมผู้ปกครองในเนื้อหาด้านสุขภาวะของเด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ
2. เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กชาย และเด็กหญิง อายุแรกเกิดถึง 3 ปี ในพื้นที่อำเภอศรีสาคร ครอบคลุม 6 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลศรีสาคร ตำบลตะมะยูง ตำบลเชิงคีรี ตำบลศรีบรรพต ตำบลกาหลง และตำบลซากอ ในปี พ.ศ. 2564 จำนวน 394 คน
2. ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยมีความหมายครอบคลุม บิดา มารดาและผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูหลักของเด็กปฐมวัย
3. การให้ความรู้ผู้ปกครอง หมายถึง การจัดหลักสูตร โปรแกรม หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาวะของเด็กปฐมวัยทั้งในด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติ
4. สุขภาวะของเด็กปฐมวัย หมายถึง สภาวะที่ดีทั้งด้านสุขภาพกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา และเชื่อมโยงสอดคล้องกับพัฒนาการตามวัยที่สามารถวัดได้ประเมินได้จากการตีความ และการตอบคำถามของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษากการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 3 ปี ในอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส” เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Punch, 2009) โดยดำเนินการในพื้นที่อำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส เป็นการเลือกพื้นที่แบบเจาะจงตามเกณฑ์การเลือก (Gall et al., 2007) คือ เป็นพื้นที่ ๆ มีข้อมูลครอบคลุมตัวเด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 3 ปี ที่มีปัญหาสุขภาพ เป็นพื้นที่ ๆ ชุมชนให้ความร่วมมือ และเป็นพื้นที่ ๆ นักวิจัยสามารถเดินทางเข้าไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ในสถานการณ์ความไม่สงบของ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

ประชากร และตัวอย่างวิจัย

ประชากรในการศึกษาวิจัย คือ ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 3 ปี ในอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส จำนวน 1,047 คน (Amphoe Sisakhon, 2020) ตัวอย่างประชากรในการตอบแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการเพื่อการศึกษาองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะเป็นผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 3 ปี ในอำเภอศรีสาคร ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ คือ ผู้ปกครองที่สามารถเดินทางมาให้ข้อมูลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ทั้ง 6 ตำบลได้ เนื่องจากพื้นที่การวิจัยอยู่ในพื้นที่ที่มีเหตุการณ์ความไม่สงบ นักวิจัยจึงกำหนดสถานที่ในการให้ข้อมูล

เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่เป็นพื้นที่ปลอดภัยในชุมชน ผู้วิจัยกำหนดขนาดของตัวอย่างประชากร จากการใช้ตารางสำเร็จรูปของทาร์ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน = $\pm 4\%$ จำนวน 394 คน ผู้วิจัยศึกษาปัญหาและแนวทางการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัย ด้วยการสนทนากลุ่มโดยการเลือกแบบเจาะจงจากการที่เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ปกครองเด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 3 ปี และสามารถร่วมการสนทนากลุ่มตามเวลาและสถานที่ในการนัดหมายได้ โดยมาจาก 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐในด้านสาธารณสุขในอำเภอศรีสาคร จำนวน 8 คน กลุ่มที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอศรีสาคร จำนวน 12 คน และกลุ่มผู้ปกครอง จำนวน 17 คน เป็นผู้ปกครองเด็กทั่วไปจำนวน 13 คน และผู้ปกครองเด็กที่แคะแกร็น จำนวน 4 คน

เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาและใช้เครื่องมือการวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 ชนิดคือ 1) เครื่องมือศึกษาองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพโดยพัฒนาแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้เกี่ยวกับความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กปฐมวัยสุขภาพของเด็กปฐมวัย (Estola et al., 2013) ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย 2 คน ด้านสุขภาพอนามัย 2 คน และด้านระเบียบวิธีวิจัย 1 คน โดยมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือ IOC ของแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการเกี่ยวกับองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพระหว่าง 0.5 – 1.00 และ 2) เครื่องมือสำหรับศึกษาปัญหาและแนวทางการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้เกี่ยวกับการปัจจัยการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการให้การศึกษาบุตร (Assalihee, 2022) ซึ่งได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ขั้นตอนเตรียมการ และการประสานงานได้รับความร่วมมือในการประสานงานผู้ปกครองจากเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในที่ตั้ง ทั้งการใช้แบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการและการสนทนากลุ่ม การวิจัยนี้ได้รับการรับรองการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา ในชื่อเรื่อง “ศึกษาวิจัยสภาวะการณ์ด้านสุขภาพและการส่งเสริมความรู้สุขภาพให้กับครอบครัวเด็กปฐมวัยอายุ 0 - 3 ปี ในอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส” รหัสโครงการวิจัย 167/2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยจากเครื่องมือแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพจากข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบลักษณะของตัวแปรที่คาดว่าจะเป็นอย่างองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพที่ดี ได้แก่ ค่าร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์องค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพ ตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพที่ดีด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบแบบองค์ประกอบหลัก (Lindeman et al., 1980) การวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางในการให้ความรู้ผู้ปกครอง เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิดในแบบสำรวจและจากแนวคำถามในการสนทนากลุ่มใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และใช้การจำแนกชนิดของข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่หรือเป็นชนิดตามลักษณะร่วมของข้อมูลเหล่านั้นตามดัชนีข้อมูลเชิงบรรยายเพื่อนำมาสร้างข้อสรุปแต่ละประเด็น

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาศาวภาวการณ์การให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 3 ปี ในอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส” ปรากฏผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์สามารถจำแนกได้ 2 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 องค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ

ในการศึกษาองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามกับผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส ทั้ง 6 ตำบล จำนวน 394 คน โดยมีผลการวิจัยใน 3 ประเด็นย่อย ดังนี้

1. ตัวแปรที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ

การศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ พบว่า ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้สุขภาพที่ดีทั้งสิ้น 22 ตัวแปร โดยมีรายละเอียดชื่อตัวแปรใน Table 1

Table 1 ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ

ที่	ชื่อตัวแปร	ที่	ชื่อตัวแปร
1	ผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูหลักเป็นบิดา – มารดา	12	การเสนอทางเลือกทางบวกสองทางเลือกให้เด็กปฐมวัยตัดสินใจ
2	อายุของมารดา	13	การฝึกระเบียบวินัยโดยทำให้เป็นเรื่องสนุก
3	มารดาอ่านภาษาอื่นนอกจากภาษาไทยได้	14	การเตรียมบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้สะอาด สะดวก ปลอดภัย
4	อายุของบิดา	15	การเตรียมบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่บ้านไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ
5	บิดาอ่านภาษาอื่นนอกจากภาษาไทยได้	16	การดำเนินกิจกรรมประจำวันอย่างเหมาะสมเป็นกิจวัตรสม่ำเสมอในทุก ๆ วัน
6	หนังสือที่บ้าน	17	การพูดคุยกับเด็กปฐมวัยด้วยความสุภาพให้เกียรติเสมอ
7	ของเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้	18	การตื๋มนมแม่
8	ของเล่นที่เด็กปฐมวัยชอบ	19	การรับประทานอาหารของเด็กปฐมวัยที่ถูกสุขลักษณะ และมีประโยชน์
9	การเล่นกับเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการที่หลากหลาย	20	ประวัติการเจ็บป่วยของเด็กปฐมวัย
10	การค้นหาสาเหตุเวลาเด็กปฐมวัยร้องไห้	21	การบันทึกข้อมูลสุขภาพของเด็กปฐมวัย
11	การพูดคุยกับเด็กปฐมวัยเกี่ยวกับเหตุผลของพฤติกรรมที่เป็นอันตราย และแสดงให้เห็นว่าต้องทำอะไรแทน	22	ความผิดปกติหรือพิการของเด็กปฐมวัย

จาก Table 1 แสดงถึงตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะทั้ง 22 ตัวแปรที่สามารถนำไปวิเคราะห์เป็นองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาปรากฏค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า ตัวแปรทั้ง 22 ตัวแปร ที่ศึกษามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เพื่อพิจารณาค่าดัชนี ไคเซอร์ - ไมเยอร์ - ออลคิน มีค่าเท่ากับ .715ซึ่งมีค่ามากกว่า .5 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัว มีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และเมื่อทำการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์มากพอที่จะวิเคราะห์และอภิปรายผลได้ ดัง Table 2

Table 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1.000																					
2	.172	1.000																				
3	.048	.033	1.000																			
4	.197	.832	.001	1.000																		
5	.037	0	.573	.031	1.000																	
6	.005	.074	.276	.087	.295	1.000																
7	.039	-.022	.105	-.041	.126	.333	1.000															
8	.066	.054	.070	.025	.052	.328	.495	1.000														
9	.004	-.044	.074	-.028	.022	.105	.007	.040	1.000													
10	-.032	-.016	.064	-.019	.102	.080	-.007	.062	.366	1.000												
11	-.011	0	.065	-.010	.093	.104	.076	.102	.426	.606	1.000											
12	-.011	-.058	.076	-.079	.115	.063	.084	.045	.386	.472	.483	1.000										
13	-.047	-.068	.044	-.074	.104	.086	.053	.016	.386	.517	.483	.642	1.000									
14	-.017	-.056	.070	-.004	.023	.107	.053	.034	.192	.237	.198	.351	.351	1.000								
15	-.063	-.028	.043	-.047	.078	.078	-.016	-.027	.333	.237	.300	.351	.300	.478	1.000							
16	-.065	-.022	.103	-.038	.043	.060	.040	.033	.467	.394	.387	.387	.288	.272	.462	1.000						
17	.256	.127	.012	.124	.042	.036	-.014	-.031	-.01	-.019	-.060	.032	.019	-.010	-.010	-.101	1.000					
18	.027	.061	.055	.064	.015	.183	.240	.296	.022	.077	.052	.128	.079	.142	.100	.102	.046	1.000				
19	-.072	.039	-.106	.054	.006	-.013	.108	-.009	-.042	-.043	0	.021	.010	-.025	-.133	-.034	-.084	-.098	1.000			
20	-.054	-.06	-.116	-.046	-.089	-.055	.015	-.073	-.030	.023	-.049	.010	-.049	.038	.038	.107	-.048	-.042	.094	1.000		
21	.024	-.065	-.218	-.074	-.20	-.080	.077	-.050	-.034	-.083	-.076	.076	-.076	-.019	-.073	-.054	-.009	-.104	.104	.023	1.000	
22	.006	-.045	-.096	-.063	-.172	-.002	.075	-.019	-.103	-.098	-.112	-.083	-.055	-.085	-.085	-.088	-.030	-.165	.118	.054	.277	1.000

*P<.05

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy .715

Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square = 2191.100 df = 231 Sig.000

3. องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพะ

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพะที่ดี ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก และทำการหมุนแกนองค์ประกอบแบบมูมฏากด้วยวิธีแวนแมกซ์โดยมีผลการวิเคราะห์ ดัง Table 3 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพะ

Table 3 ค่าน้ำหนักตัวประกอบ (Factor loading) ที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย

ตัวแปร	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Communality
11	.806							.665
10	.784							.625
13	.773							.624
12	.742							.613
9	.620							.433
8		.813						.679
7		.776						.680
18		.589						.564
6		.532						.519
4			.937					.898
2			.930					.884
5				.855				.749
3				.830				.718
15	.311				.752			.682
14	.256				.690			.561
16	.492				.503			.533

ตัวแปร	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Communality
20					.391			.321
22						.711		.527
21						.627		.500
19						.507		.475
17							.735	.548
1							.683	.513
Total SSQ	3.255	1.927	1.875	1.767	1.642	1.491	1.354	
Loading								
Percent of Variance	14.793	8.758	8.524	8.032	7.462	6.777	6.156	
Commulative Percent	14.793	23.551	32.075	40.107	47.569	54.346	60.502	

Factor 1 คือ พฤติกรรมการอบรมเลี้ยงดูในชีวิตประจำวัน Factor 2 คือ การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ Factor 3 คือ อายุของบิดา มารดาที่เหมาะสม
Factor 4 คือ ความสามารถด้านภาษาของบิดา มารดา Factor 5 คือ การอบรมเลี้ยงดูเชิงบวก Factor 6 คือ สุขภาพของเด็กปฐมวัย และ Factor 7 คือ ผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูหลัก

จาก Table 3 พบว่า องค์ประกอบหลักที่สัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะที่มีค่าไอเกน มากกว่า 1 และมีน้ำหนักองค์ประกอบเกินกว่า 0.30 มีจำนวน 7 องค์ประกอบหลัก ทั้ง 7 องค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนขององค์ประกอบได้ทั้งหมดได้ร้อยละ 60.502 ทั้ง 7 องค์ประกอบ มีค่าไอเกน คิดเป็นร้อยละ 3.255 1.927 1.875 1.767 1.642 1.491 และ 1.354 ตามลำดับ แต่ละองค์ประกอบมีความแปรปรวนขององค์ประกอบทั้งหมดได้ ร้อยละ 14.793 8.758 8.524 8.032 7.462 6.777 และ 6.156 ตามลำดับ และเรียงตามลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 พฤติกรรมการอบรมเลี้ยงดูในชีวิตประจำวัน มีองค์ประกอบย่อย 5 ประการ คือ การพูดคุยกับเด็กปฐมวัยเกี่ยวกับเหตุผลของพฤติกรรมที่เป็นอันตราย และแสดงให้เห็นว่าต้องทำอะไรแทน การค้นหาสาเหตุเวลาที่เด็กปฐมวัยร้องไห้ การมีระเบียบวินัยให้กับเด็กปฐมวัยโดยทำให้เป็นเรื่องสนุก การเสนอทางเลือกทางบวกสองทางเลือกให้เด็กตัดสินใจ และการเล่นกับเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการที่หลากหลาย องค์ประกอบที่ 2 วิธีการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ มีองค์ประกอบย่อย 4 ประการ คือ การมีของเล่นที่เด็กปฐมวัยชอบที่บ้าน การมีของเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่บ้าน การรับประทานอาหารของเด็กปฐมวัยที่ถูกสุขลักษณะและมีประโยชน์ และการมีหนังสือที่บ้าน องค์ประกอบที่ 3 อายุของบิดา มารดา โดยมีองค์ประกอบย่อย 2 ประการ คือ อายุของบิดา และอายุของมารดา องค์ประกอบที่ 4 ความสามารถด้านภาษาของบิดามารดา มีองค์ประกอบย่อย 2 ประการ คือ มารดาอ่านภาษาอื่น นอกจากภาษาไทยได้และบิดาอ่านภาษาอื่นนอกจากภาษาไทยได้ องค์ประกอบที่ 5 การอบรมเลี้ยงดูเชิงบวก มีองค์ประกอบย่อย 4 ประการ คือ การปฏิบัติกิจกรรมประจำวันอย่างสม่ำเสมอ เป็นกิจวัตร การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้สะอาด สะดวก และปลอดภัย การปฏิบัติต่อเด็กปฐมวัยด้วยความสุภาพและให้เกียรติเสมอ และการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ องค์ประกอบที่ 6 สุขภาพของเด็กปฐมวัย มีองค์ประกอบย่อย 3 ประการ คือ ความผิดปกติหรือพิการ การบันทึกข้อมูลสุขภาพ และประวัติการเจ็บป่วย และองค์ประกอบที่ 7 ผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูหลัก มีองค์ประกอบย่อย 2 ประการ คือ การดื่มนมแม่ และการที่บิดา มารดา เป็นผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูหลัก

ตอนที่ 2 ปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองด้านสุขภาวะเด็กปฐมวัย

การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ศึกษาจากการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐด้านสาธารณสุขของอำเภอศรีสาคร กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอศรีสาคร และกลุ่มผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ซึ่งพบว่า ปัญหาการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 6 ด้าน ดัง Table 4

Table 4 ปัญหาการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองด้านสุขภาวะเด็กปฐมวัย

ปัญหาการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองด้านสุขภาวะเด็กปฐมวัย	จำนวนครั้งของความเห็นชอบการให้ความเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล			
	O	V	P	รวม
1. เศรษฐกิจครอบครัว	5	7	10	22
2. ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร	7	4	6	17
3. เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	5	5	4	14
4. ทักษะของผู้ปกครอง	6	4	3	13
5. ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะของผู้ปกครอง	6	3	2	11
6. สถานภาพครอบครัว	4	3	2	9
รวม	33	26	27	86

O คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐ

V คือ กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

P คือ กลุ่มผู้ปกครอง

Table 4 แสดงให้เห็นถึงปัญหาการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองด้านสุขภาวะเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 6 ด้าน เมื่อเรียงลำดับของความถี่ของจำนวนครั้งของการให้ความเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐ กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข และกลุ่มผู้ปกครอง พบว่า จำนวนครั้งของการให้ความเห็นด้านที่ถูกกล่าวถึงมากที่สุด คือ ด้านเศรษฐกิจครอบครัว ผู้ให้ข้อมูลกล่าวถึงปัญหาในด้านนี้ระบุถึงความจำเป็นของผู้ปกครองในการไปทำงานนอกพื้นที่รวมถึงประเทศเพื่อนบ้าน คือ มาเลเซีย รวมถึงความจำเป็นที่ต้องไปทำงานรับจ้างทำให้ไม่มีเวลาในการอบรมเลี้ยงดูลูก

ปัญหาการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองในด้านสุขภาวะเด็กปฐมวัยในลำดับที่สอง คือ ด้านภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร ซึ่งผู้ปกครองใช้ภาษามลายูถิ่นในชีวิตประจำวัน ในขณะที่บุคลากร เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐใช้ภาษาไทยกลางซึ่งเป็นภาษาราชการ รวมถึงสื่อที่ใช้ในการให้ความรู้กับผู้ปกครองก็เป็นภาษาไทยกลางเป็นภาษาหลัก ทำให้ผู้ปกครองไม่สามารถเข้าใจหรือเข้าถึงเนื้อหาและการสื่อสารเพื่อการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาวะเด็กปฐมวัยได้ และพบว่า ปัญหาในด้านเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันนั้น พบว่ามีเด็กใช้เวลาส่วนใหญ่มากกับการเล่นโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ปัญหาที่พบในด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะของผู้ปกครอง ประกอบด้วย การประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้และการกระตุ้นพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยการทำของเล่นให้เด็กปฐมวัย การทำอาหารจากวัตถุดิบในท้องถิ่น และการส่งเสริมโภชนาการให้เด็กปฐมวัย และปัญหาด้านสุดท้าย คือ ด้านสถานภาพครอบครัว โดยมีปัญหาสำคัญ คือ ครอบครัวหย่าร้าง แม่เลี้ยงเดี่ยว และแม่เลี้ยงเดี่ยว

การศึกษาแนวทางในการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะให้เด็กปฐมวัย ใช้การศึกษาจากคำถามปลายเปิดใน ตอนที่ 5 ของแบบสอบถามโดยมีผู้ตอบ 265 คน และจากการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่รัฐด้านสาธารณสุขของอำเภอศรีสาคร กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือ อสม. ในอำเภอศรีสาคร และกลุ่มผู้ปกครองเด็กปฐมวัย พบว่า แนวทางในการส่งเสริมสุขภาวะให้กับเด็กปฐมวัยมีทั้งสิ้น 5 ด้าน ดัง Table 5

Table 5 แนวทางในการส่งเสริมสุขภาวะให้เด็กปฐมวัย

แนวทางในการส่งเสริมสุขภาวะให้เด็กปฐมวัย	ความถี่ของจำนวนครั้งในการให้ความเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล				
	Q	O	V	P	รวม
1. การสร้างอาชีพในชุมชน	116	6	10	12	144
2. การพัฒนาให้มีสื่อสองภาษา ภาษาไทยและมลายู	34	5	3	11	53
3. การส่งเสริมผู้ปกครองในการใช้หนังสือนิทานหรือวรรณกรรมในชุมชน	30	6	6	3	45
4. การรณรงค์สร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบของผู้ปกครองและคนในชุมชน	16	7	5	2	30
5. การเสริมสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวและส่งเสริมบทบาทพ่อ	5	2	4	3	14
รวม	201	26	28	31	286

Q คือ คำถามปลายเปิดในแบบ
สอบถามตรวจสอบรายการ
O คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐ
V คือ กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข
ประจำหมู่บ้าน
P คือ กลุ่มผู้ปกครอง

Table 5 แสดงถึงลำดับความถี่ของจำนวนครั้งของการให้ข้อมูลของผู้ให้ข้อมูล พบว่า แนวทางหลักที่มีความถี่ของจำนวนครั้งในการให้ความเห็นสูงที่สุด คือ การสร้างอาชีพในชุมชน แนวทางที่เป็นลำดับที่สอง คือ การให้มีการพัฒนาให้มีสื่อสองภาษา ภาษาไทยและมลายู และลำดับที่สาม คือ การส่งเสริมให้พ่อแม่ผู้ปกครองใช้หนังสือนิทานหรือวรรณกรรมในชุมชน และยังปรากฏแนวทางในการรณรงค์สร้างจิตสำนึกความรับผิดชอบของผู้ปกครองและคนในชุมชน และการเสริมสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวและส่งเสริมบทบาทพ่อเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่ผู้ให้ข้อมูลได้ระบุถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างและการให้ความสำคัญ

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยนำไปสู่การอภิปรายผลใน 2 ประเด็น ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. องค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ มีทั้งหมด 7 องค์ประกอบโดยที่มี 3 องค์ประกอบที่มาจากการปฏิบัติโดยตรงต่อเด็กปฐมวัยของพ่อแม่ผู้ปกครอง ประกอบด้วย องค์ประกอบพฤติกรรมกรรมการอบรมเลี้ยงดูในชีวิตประจำวัน องค์ประกอบการพัฒนาการและการเรียนรู้ และองค์ประกอบกรอบอบรมเลี้ยงดูเชิงบวก ทั้ง 3 องค์ประกอบนี้เป็นการปฏิบัติโดยตรงต่อเด็กปฐมวัย แสดงถึงความจำเป็นในการพัฒนาศักยภาพพ่อแม่ผู้ปกครองด้านความรู้และทัศนคติที่ดีในการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ ทั้งนี้ ความรู้และทัศนคติ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาของลูก (Assalihee, 2022) ในขณะเดียวกันปัจจัยที่เป็นกำแพงกั้นในการมีส่วนร่วมทางการศึกษาของผู้ปกครอง คือ ความเชื่อเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง บริบทชีวิตผู้ปกครอง มุมมองของความร่วมมือของผู้ปกครอง บริบททางสังคม เชื้อชาติ และเพศ (Hornby & Lafaele, 2011) นอกจากนี้ จากการศึกษาวิจัยแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการศึกษาของบุตรภายใต้โมเดล PLP Model ประกอบด้วย การเลี้ยงดู การเรียนรู้ในบ้าน และการศึกษาของผู้ปกครอง ให้ความสำคัญกับการสร้างวินัย โดยใช้การอธิบายเหตุผลและรับฟังความคิดเห็นของบุตร ใช้การพูดคุย การตั้งคำถาม การอธิบายในสิ่งที่พบเห็น แสดงความรักความห่วงใยสม่ำเสมอ (Assalihee, 2022) ซึ่งเป็นทิศทางของการอบรมเลี้ยงดูเชิงบวกนั่นเอง ทั้งนี้ วินัยเชิงบวกนำไปสู่สัมพันธภาพระหว่างพ่อแม่กับลูก สร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นกับเด็ก ประกอบกับระยะแรกเกิดจนถึง 1 ปี เป็นช่วงที่พ่อแม่ต้องดูแลใกล้ชิดที่สุด ในเชิงสถิติ พบว่า เป็นช่วงที่เสี่ยงต่อความปลอดภัยและการเสียชีวิตของเด็ก (Office of the education council, 2010) ข้อมูลนี้แสดงถึงการส่งเสริมสุขภาวะให้กับเด็กปฐมวัยนั้น ผู้ปกครองและสมาชิกครอบครัวเป็นผู้ที่สำคัญและมีบทบาทมากที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า มี 2 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของบิดามารดาในการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาวะ คือ องค์ประกอบอายุของบิดามารดาที่เหมาะสม และองค์ประกอบความสามารถด้านภาษาของบิดามารดา เมื่อพิจารณาองค์ประกอบอายุของบิดามารดา สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัย

ไทย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2560 ที่พบว่า ปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อการพยากรณ์โอกาสพัฒนาการสมวัยของเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.0005$ คือ คุณลักษณะทางประชากรของมารดา รวมถึงอายุของมารดา (Pattanapongthorn, 2018) สอดคล้องกับการศึกษาของวิจัย เรื่อง ความสำคัญของบิดา อายุของผู้ปกครอง กับการเสียชีวิตของทารก พบว่า คู่สมรสที่มีบิดาอายุน้อย หรือพ่อวัยรุ่น นำไปสู่ความเสี่ยงในการเสียชีวิตของทารก ในกรณีที่มารดามีอายุน้อยกว่าบิดา (Doamekpor, Amutah & Ramos, 2014) และจากการศึกษาวิจัยเรื่อง ภาวะการดูแลของมารดาเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการล่าช้า พบปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ อายุของมารดา (Srichanchai et al., 2021) ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นถึงความพร้อมของบิดามารดาในด้านอายุ ส่งผลต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพ องค์กรประกอบความสามารถด้านภาษาของบิดามารดา มีความเกี่ยวข้องกับบริบทผู้ปกครองในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ นับถือศาสนาอิสลาม และใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่ 2 และใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาที่ 1 กว่าร้อยละ 83 (Premsrirat, 2018) และผู้ปกครองที่นับถือศาสนาอิสลาม มีการอ่านภาษาอาหรับจากการอ่านคัมภีร์อัลกุรอาน ผู้ปกครองจึงมีการใช้ภาษาที่หลากหลายเป็นลักษณะพหุภาษา โดยมีภาษาที่ 1 คือ ภาษามลายูถิ่น เป็นภาษาที่ใช้ในบริบทครอบครัวและชุมชน และเป็นภาษาที่เด็กเข้าใจมากที่สุด (Premsrirat, 2018) จากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม การตอบสนองต่อการสื่อสารที่แตกต่างกันของเด็กออทิสติก การตอบสนองต่อการใช้คำศัพท์ของผู้ปกครองกับพัฒนาการทางสังคมของเด็กออทิสติก นั่นคือ เด็กที่มีพฤติกรรมสื่อสารที่มีความซับซ้อนน้อยมาจากคุณภาพผู้ปกครองในการใช้คำศัพท์ที่ต่ำกว่า โดยผู้ปกครองที่สามารถใช้คำศัพท์ได้อย่างหลากหลาย จะเชื่อมโยงกับระดับพัฒนาการเด็ก และเป็นผลกระทบทางบวกต่อทักษะภาษาของเด็กปกติด้วยเช่นกัน (De Froy et al., 2021)

องค์กรประกอบในด้านผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูหลัก งานวิจัยนี้พบว่า บิดามารดาคือผู้ที่เป็นผู้ให้อบรมเลี้ยงดูหลัก เป็นไปตามกรอบแนวคิดด้านสิทธิเด็ก โดยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสิทธิของเด็กในการติดต่อสื่อสารทั้งบิดาและมารดาในกรณีครอบครัวที่ย่ำแย่ ในลิทัวเนีย ที่ตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในเป้าหมายที่ 3 การสนับสนุนสุขภาพคนทุกช่วงวัย รวมทั้งเด็กปฐมวัย โดยผลการวิจัยระบุว่า การหย่าร้างของพ่อแม่ มีผลกระทบต่อสุขภาพของเด็ก (Kairienė et al., 2022) ในองค์กรประกอบนี้เมื่อนำมาพิจารณาภายใต้สถานการณ์ของครอบครัวของจังหวัดนราธิวาส ที่มีแม่เลี้ยงเดี่ยวที่เกิดจากสถานการณ์ความไม่สงบ ตั้งแต่ปี 2547 – 2563 มีจำนวน 848 คน (Buranajaroenkii, 2021) นับเป็นองค์กรประกอบที่มีความสำคัญต่อสถานการณ์ด้านกรพัฒนาเด็กปฐมวัย ในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส และ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

องค์กรประกอบสุขภาพของเด็กปฐมวัยเป็นองค์กรประกอบเดียวใน 7 องค์กรประกอบที่กล่าวถึงตัวเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ การศึกษาวิจัยของ Hornby & Lafaele (2011) ได้กล่าวถึงปัจจัยด้านเด็กที่เป็นกำแพงสำคัญในการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการศึกษาของลูก คือ อายุของเด็ก ความยากลำบากในการเรียนรู้ ความพิการ ความเป็นอัจฉริยะ และปัญหาพฤติกรรมของตัวเด็ก ล้วนแต่สะท้อนถึงพื้นฐานที่มาจากตัวเด็กเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพของผู้ปกครอง

จากผลการวิจัยนี้กล่าวถึง 7 องค์กรประกอบของการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพ ในบริบทสังคมพหุวัฒนธรรมพหุภาษา พ่อแม่ ผู้ปกครองใช้ภาษาไทย เป็นภาษาที่ 2 และใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาที่ 1 โดยเฉพาะจังหวัดนราธิวาส ที่อยู่ในพื้นที่ความไม่สงบ มีความท้าทายทั้งในเรื่องของอัตลักษณ์ทางภาษา ความขัดแย้งทางวัฒนธรรม และปัญหาคุณภาพการศึกษา (Aphatthanant, 2018) ผลการวิจัยนำไปสู่การออกแบบวิธีการ กระบวนการ และหลักสูตรในการให้ความรู้ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยอันอยู่ภายใต้บรรยากาศของการยอมรับและเห็นคุณค่าทางภาษาและวัฒนธรรมของทุกฝ่าย (Banks, 1994) และทำให้ความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรมที่ได้รับการยอมรับมากขึ้นในการจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครอง (Aphatthanant, 2018) การดำเนินการในลักษณะนี้ย่อมนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยผ่านการพัฒนาศักยภาพผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัย

2. ปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัย

การส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัย พบปัญหาหลักที่ผู้ให้ข้อมูลระดับแรก คือ ด้านรายได้ของครอบครัว ทั้งนี้ จากข้อมูลของ TPMAP (Thai People Map and Analytics Platform, 2022) จังหวัดนราธิวาส มีจำนวนครัวเรือนยากจน 13,615 ครัวเรือน และมีคนยากจน 52,309 คน นอกจากนี้ พบว่ามีแม่เลี้ยงเดี่ยวที่เกิดจากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – พ.ศ. 2563 (Buranajaroenkii, 2021) และแม่เลี้ยงเดี่ยวเหล่านี้ต้องเผชิญกับปัญหาในการนำมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาวะให้กับบุตร จากการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบระยะยาวของนโยบายครอบครัวต่อความยากจน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างแม่เลี้ยงเดี่ยวและแม่ที่มีคู่ครอง งานวิจัยนี้กล่าวถึงการเปลี่ยนผ่านไปสู่การเป็นพ่อแม่ในช่วงชีวิตที่สำคัญที่ตามมาด้วยความเสี่ยงของความยากจนที่จะเพิ่มมากขึ้นในการใช้ชีวิตของการเป็นแม่ โดยเฉพาะแม่เลี้ยงเดี่ยวในจังหวัดนราธิวาส คิดเป็นร้อยละ 6.47 ของประชากรจังหวัดนราธิวาสเป็นจังหวัดยากจนที่สุดในประเทศไทยใน 10 ลำดับจากปัญหาความยากจนในภาพรวมทุกมิติ ทั้งด้านเศรษฐกิจการศึกษา สังคม การเข้าถึงบริการภาครัฐ ส่งผลโดยตรงกับสุขภาวะของเด็กปฐมวัยและพบเด็กที่มีภาวะแคะแกร็นหรือทุพโภชนาการในจังหวัดนราธิวาสสูงถึงร้อยละ 20.4 ในขณะที่ระดับประเทศมีร้อยละ 7.7 (Buranajaroenkij, 2021) จากข้อมูลข้างต้นแสดงถึงสถานการณ์ความยากจนในครอบครัวของเด็กปฐมวัย เป็นปัญหาที่สำคัญลำดับแรกในการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองเนื่องจากผู้ปกครองต้องทุ่มเทใช้เวลาในการหารายได้ ทั้งในชุมชน รวมถึงออกไปหางานทำนอกพื้นที่ และประเทศเพื่อนบ้าน

ปัญหาการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครองในเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัยในลำดับที่ 2 คือ ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร สอดคล้องกับบริบท คือ เด็กปฐมวัยเติบโตขึ้นในครอบครัวที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่ 2 โดยครอบครัวใช้ภาษามลายูถิ่นในชีวิตประจำวันหรือเป็นภาษาที่ 1 ประเด็นนี้ส่งผลต่อความรอบรู้สุขภาวะของผู้ปกครองจำเป็นต้องหาวิธีการหรือสื่อในการให้ความรู้ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่เป็นแนวทางการส่งเสริมสุขภาวะ เช่น มีการผลิต พัฒนาสื่อสองภาษา คือ ภาษาไทยและภาษามลายูกลาง ซึ่งใกล้เคียงกับภาษามลายูถิ่น และส่งเสริมการสื่อสารด้วยภาษามลายูถิ่นร่วมกับภาษาไทยกลาง เป็นไปตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ใช้ภาษาท้องถิ่นหรือภาษาแม่ร่วมเป็นสื่อในการเรียนรู้ร่วมกับภาษาราชการ หรือ Mother tongue based and multilingual education (MTB MLE) โดยมีแนวคิดพื้นฐาน คือ การเรียนรู้ภาษาแบบเชื่อมโยง จากภาษาที่ 1 หรือภาษาแม่ไปสู่ภาษาที่ 2 หรือภาษาไทย (Premssirat et al., 2010) ในแนวทางนี้ ส่งเสริมการผลิตและใช้สื่อที่มีการเชื่อมโยงระหว่างภาษามลายูถิ่นกับภาษาไทย รวมถึงภาษามลายูกลางกับภาษาไทยเนื่องจากมีผู้ปกครองบางส่วนสามารถอ่านภาษามลายูกลางได้

ปัญหาสำคัญในลำดับ 3 คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัยใช้เวลาส่วนใหญ่ในการเล่นโทรศัพท์มือถือ จากรายงานการศึกษาจากครอบครัวและผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ในช่วงปี 2016 – 2019 พบว่า เด็กปฐมวัยมีการใช้สื่อที่เป็นเทคโนโลยีที่ค่อย ๆ เปลี่ยนจากสื่อที่ไม่ใช่อินเทอร์เน็ตมาเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตความถี่สูงสุดของการใช้สื่อเทคโนโลยีของเด็กปฐมวัยเหล่านี้ คือ โทรศัพท์มือถือ (Marsh et al., 2021) ผู้ปกครองในการศึกษาวิจัยนี้เห็นว่าเป็นปัญหาที่เด็กปฐมวัยใช้เวลาไปกับโทรศัพท์มือถือในแต่ละวัน

แนวทางการส่งเสริมสุขภาวะให้กับเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ ในการศึกษาวิจัยมีความสอดคล้องกับปัญหาในการส่งเสริมการให้ความรู้ผู้ปกครอง พบว่ามี 5 แนวทาง โดยแนวทางลำดับแรก คือ การสร้างอาชีพในชุมชน เพื่อไม่ให้ผู้ปกครองออกนอกพื้นที่เพื่อหางานทำ ส่วนแนวทางในลำดับที่ 2 คือ การพัฒนาให้มีสื่อสองภาษาไทยและมลายูเป็นการสร้างความตระหนักและให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ปกครอง โดยสื่อที่ใช้ เช่น บัตรภาพความรู้ หรือหนังสือนิทานที่เกี่ยวกับสุขภาวะสำหรับเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองสามารถนำไปใช้อ่านหรือเล่าให้เด็กปฐมวัยฟัง จากการศึกษาวิจัยที่ได้กล่าวถึงทักษะความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่พบปัจจัยเกื้อหนุนที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ 3 ประการ คือ บุคลิกภาพ การชี้แนะ การเล่น และการเข้าเล่นร่วมกับเด็ก (Theeranathananon et al., 2023) และแนวทางในลำดับที่ 3 คือ การส่งเสริมผู้ปกครองในการใช้หนังสือนิทานหรือวรรณกรรมในชุมชนกับเด็กปฐมวัยสอดคล้องกับการรายงานของ UNESCO ได้มีการเสนอแนะถึงการดำเนินงานระดับนโยบาย

และระดับปฏิบัติการของประเทศในกลุ่มเอเชียแปซิฟิกในการขับเคลื่อนภารกิจด้านการศึกษาและการดูแลเด็กปฐมวัย หรือ Early Childhood Care and Education (ECCE) เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย SDG 4.2 สำหรับกลุ่มผู้ปกครองปรากฏในระยะสั้น คือ ให้มีการขับเคลื่อนการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนและครอบครัว และเชื่อมโยงระหว่างบ้านกับศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน และให้มีการนำร่องการพัฒนาความสามารถของผู้ปกครองในการเตรียมสภาพแวดล้อมที่บ้านสำหรับการพัฒนาเด็กปฐมวัย และในระยะยาว คือ การยกระดับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองด้วยการสนับสนุนให้ผู้ปกครอง ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่บ้าน และให้มีการวางแผนงานในการรณรงค์สื่อสารเพื่อการสร้างความตระหนักให้กับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีคุณภาพ รวมถึงการให้ผู้ปกครองได้เข้าถึงการรับบริการด้าน ECCE อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพผู้ปกครองเด็กปฐมวัยจึงโดยใช้บริบทชุมชนเป็นฐานเป็นความจำเป็นและมีความสำคัญในเชิงนโยบายและการปฏิบัติการ (UNESCO Bangkok office and regional bureau for education in Asia and the Pacific, 2022) โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีลักษณะสังคมแบบพหุภาษาพหุวัฒนธรรม

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การศึกษาวิจัย “การศึกษาศาถาการณการให้ควมรู้ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมสุขภาวะเด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 3 ปี ในอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส” นำไปสู่การออกแบบการให้ควมรู้ผู้ปกครองและการออกแบบ วิธีการ กระบวนการ และ หลักสูตรในการให้ควมรู้ผู้ปกครอง อาทิเช่น การฝึกอบรมผู้ปกครองในเนื้อหาด้านสุขภาวะของเด็กปฐมวัยด้วยการพัฒนาให้มี สื่อสองภาษาไทยและมลายู การส่งเสริมให้ผู้ปกครองใช้หนังสือนิทานหรือวรรณกรรมชุมชนกับเด็กปฐมวัย และการนำ ผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากข้อค้นพบของงานวิจัยนี้สิ่งที่ควรนำไปสู่ข้อเสนอแนะในอนาคต คือ การให้ความช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่อยู่ในชุมชนที่มีปัญหาความยากจนและขาดโอกาสในการเข้าถึงการให้บริการทางด้านสุขภาวะและการศึกษาจากรัฐ และควรมีการพัฒนาให้ มีนวัตกรรมในการให้ความรู้กับผู้ปกครองเกี่ยวกับการส่งเสริมความรอบรู้สุขภาวะให้กับผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่อยู่ในบริบทที่ใช้ ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง โดยใช้ภาษาแม่เป็นฐาน และการส่งเสริมการอบรมเลี้ยงดูเชิงบวกควบคู่ ไปกับการพัฒนาระบบและ กลไกเครือข่ายเชิงพื้นที่ระดับตำบลในการเฝ้าระวังและส่งเสริมความรอบรู้สุขภาวะ ให้กับผู้ปกครองเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ในแต่ละ ชุมชนควรมีศูนย์การเรียนรู้ชุมชนทำหน้าที่เป็นหน่วยให้บริการสื่อให้บริการยืม คืน สำหรับพ่อ แม่ ผู้ปกครองที่มีความยากจน หรือยากลำบาก

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากองค์การช่วยเหลือเด็กระหว่างประเทศ หรือ Save the Children, Hong kong และได้รับความร่วมมือในการให้ข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส และได้รับการ ช่วยเหลือประสานงานในพื้นที่จากเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน อำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส

References

- Amphoe Srisakhon. (2020). *District development plan (5 years) 2018 – 2022 revised version 2020*. Narathiwat: Sri Sakhon district, Narathiwat province. [in Thai]
- Aphatthanant, T. (2018). *Multicultural schools: the Thai state's education in multicultural society*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]

- Assalihee, M. (2022). *Parent engagement in children's education*. Pattani: Faculty of Islamic Sciences, Prince of Songkla University, Pattani Campus. [in Thai]
- Banks, A.J. (1994). *An introduction to multicultural education*. Washington: Allyn and Bacon.
- Buranajaroenkij, D. (2021). *The situation of children, youth, and women in the southern border provinces of Thailand*. Yala. Children and women coordination center in the southern border provinces. [in Thai]
- De Froy, A.M., Sims, M.E., Sloan, B.M., Garjardo, S.A., & Rollins, P.R. (2021). Differential responses to child communicative behavior of parents of toddlers with ASD. *Autism & developmental language impairments*, 6, 1 – 15.
- Doamekpor, L.A., Amutah, N.N., & Ramos, L.J. (2014). Fathers matter: the role of paternal age in infant mortality. *American journal of men's health*, 8(2), 175 – 182.
- Essa, E. L. (2003). *Introduction to early childhood education*. (4th ed). New York: Thomson Delmar Learning.
- Estola, E., Farquhar, S., & Maija, A. (2013). Well-being narratives and young children. *Educational philosophy and theory*, 46(8), 1-14.
- Gall, M., Gall, J., & Borg, R. (2007). *Education research: an introduction*. (8th ed.). New York: Pearson education.
- Hornby, G., & Lafaele, R. (2011). Barriers to parental involvement in education: an explanatory model. *Education review*, 63(1), 37 – 52.
- Kairienė, B., Valackienė, A., & Biauždžiūnaitė-Pavlovič, J. (2022). Ensuring the child's right to communication with both parents in the context of parental divorce: a Lithuanian case study. *Journal of education for sustainability*, 24(2), 67 – 82.
- Lindeman, R. H., Merenda, P. F., & Gold, R. Z. (1980). *Introduction to bivariate and multivariate analysis*. Glenview, IL: Scott, Foresman and company.
- Marsh, J., Lahmar, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J., & Scott, F. (2021). Under threes' play with tablets. *Journal of Early Childhood Research*, 19(3), 283-297.
- Mc Dermott, K., & Ladlia, K. (2018). First read southern Thailand: tackling inequality by strengthening home and community -based approaches. In Giriraj Mani Pokharel (Chair), *Presenting on 2018 Asia – pacific regional early childhood development (ECD) conference: Towards achieving the sustainable development goals: What is a successful multi-sectoral approach to ECD 3rd Asia - pacific regional policy forum on early childhood care and education (ECCE) "Taking SDG 4.2 from policy to action"*. Organized by government of Nepal, Ministry of education, Science and technology, Kathmandu, Nepal.
- Nimnoo, A. (2022). The Knowledge and perception regarding to the right of child's staffs in faculty of law at Mahasarakham University. *Journal of politics and governance*, 12, 156 – 163. [in Thai]
- Office of the education council. (2010). *Early childhood competencies in age-appropriate development from 0 to 3 years: guideline for parents and caregivers*. Bangkok: Prikwarn graphic. [in Thai]
- Office of the council of state. (2019). *Intent of the early childhood development act. 2019*. Bangkok: Office of the council of the state. [in Thai]

- Office of the national economic and social development council. (2022). *Analysis of the situation of poverty and Inequality in Thailand 2021*. [Online]. Retrieved from https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=13081.
- Pattanapongthorn, J. (2018). *The study of factors affecting early childhood development*. (6th ed). Nonthaburi: bureau of health promotion, Department of health. [in Thai]
- Premssirat, S. (2018). Bilingual education (Thai - Malay) management in southern border provinces of Thailand In Nilagupta, S. & Premssirat, A. (Ed.) *Bilingual/multilingual education management in Southern border provinces of Thailand*. Bangkok: Center for documentation and revitalization of Endangered languages. Research Institute for languages and cultures of Asia, Mahidol university. [in Thai]
- Premssirat, S., Ungsitipoonporn, S., Choosri, I., & Thawornphat, M. (2010). *Local and thai language education program: bilingual education program (Thai – Patani Malay Languages in 4 southern border provinces (research report)*. The research is supported by center for documentation and revitalization of endangered languages nakhon pathom: Research Institute for research Institute for languages and cultures of Asia, Mahidol University. [in Thai]
- Punch, K. F. (2009). *Introduction to research methods in education*. New York: SAGE.
- Srichanchai, J., Imnamkhaw, S., Thabungkan, P., Thongmee, A. & Uthasaen, A. (2022). The mother burden of care in early childhood. *Journal of MCU Nakhondhat*, 9(1), 317 – 328. [in Thai]
- Street, M. (2021). Theorising child well-being: towards a framework for analysing early childhood education policy in england. *Journal of early childhood research*, 19(2), 211-224.
- Taleh, M., Jeharsae, R., Piriysart, J., Jeh-Alee, H., Kepan, A., Cherwanitchakorn, N., Muangkliang, S., Phasuk, S., & Intho, D. (2020). *The development of nutrition manager for malnourished children: Summary Yala*. Southern Border Province Administration Center. [in Thai]
- Thai People Map and Analytics Platform (TPMAP). (2022). *Overview of poor in 2022, Narathiwat province*. [Online]. Retrieved from: <https://www.tpmaph.in.th/2565/96> [in Thai]
- Theerathananon, T., Hirunchalothorn, P., and Lemongkol, P. (2023). The Effects of Loose Parts Activity Provision on Relationship Skill of Young Children. *Journal of Inclusive and Innovation Education*, 7(2), 75 – 89. [in Thai]
- UNESCO and SEAMEO CECCEP. (2019). *Regional guidelines on innovative financing Mechanism and partnerships for early childhood care and education (ECCE)*. UNESCO Bangkok Office and SEAMEO CECCEP: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO Bangkok office and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific. (2022). *Early childhood Care and Education (ECCE) in Asia-Pacific: policy brief*. Bangkok: UNESCO Bangkok Office.

การสร้างแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

A Development of the Cyberbullying Screening Scale for Secondary School Students

ชนชม ดิตถ์โกคินสกุล^{1*} สกล วรเจริญศรี² และ พัชรารณ ศรีสวัสดิ³

Chonchom Ditphokinsakul^{1*} Skol Voracharoensri² and Patcharaporn Srisawat³

^{1,2,3}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(Faculty of Education, Srinakharinwirot University)

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และเพื่อหาค่าเกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 2,126 คน โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 60 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก และเกณฑ์ปกติ ผลการวิจัยพบว่า แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 โดยจำแนกเป็นแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.29 – 0.53 เกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองมีคะแนนอยู่ในช่วง 20 ถึง 55 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ในช่วง 50.52 ถึง 100.00 ค่าคะแนนที่ปกติ อยู่ในช่วง T 48.62 ถึง T 70.12 แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.44 – 0.65 เกณฑ์ปกติของแบบคัดกรอง มีคะแนนอยู่ในช่วง 20 ถึง 64 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ในช่วง 67.17 ถึง 100.00 ค่าคะแนนที่ปกติอยู่ในช่วง T 49.05 ถึง T 74.40 และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.72 – 0.85 เกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองมีคะแนนอยู่ในช่วง 20 ถึง 80 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ในช่วง 47.13 ถึง 100.00 ค่าคะแนนที่ปกติอยู่ในช่วง T 49.50 ถึง T 52.95 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

คำสำคัญ: การระรานทางไซเบอร์ แบบคัดกรอง มัธยมศึกษาตอนต้น

ABSTRACT

The purpose of this research was to develop a cyberbullying screening scale for secondary school students and to derive normative criteria tailored for secondary school students. The sample group used to create the cyberbullying screening framework consists of students who are currently studying in secondary school, registered during the first semester of the 2023. These students are enrolled in schools associated with the Office of the Basic Education Commission across four regions which are Northern, Northeastern, Central, and Southern of Thailand. Data was collected from a total of 2,126 participants using a Multistage Random Sampling method. The instrument was a cyberbullying screening questionnaire designed for secondary school students, comprising a total of 60 questions. Data analysis procedures involve an evaluation of reliability, Discrimination index (r), and the Norms. The research findings indicate the cyberbullying screening questionnaire for secondary school students the reliability data with a Cronbach's alpha coefficient of 0.95 which classify into 3 group of results, firstly, the group of bullies' questionnaire which comprises of 20 questions has the reliability data with a Cronbach's alpha coefficient 0.81 and the discriminative index (r) of individual question falls within the range of 0.29 to 0.53, and the norms for the screening are scored within the range of 20 to 55. The percentile positions are from 50.52 to 100.00 range, with T-scores ranging from 48.62 to 70.12. Secondly the group of victims' questionnaires which comprises of 20 questions has the reliability data with a Cronbach's alpha coefficient of 0.90 and the discriminative index (r) of individual question falls within the range of 0.44 – 0.65, and the norms for the screening are scored within the range of 20 to 64. The percentile positions are from 67.17 to 100.00 range, with T-scores ranging from 49.05 to 74.40. Lastly, the questionnaire of the group of cyberbullying bystanders has a Cronbach's alpha coefficient of 0.97 and the discriminative index (r) is within the range of 0.72 – 0.85, and the norms for the screening are scored within the range of 20 to 80. The percentile positions are from 47.13 to 100.00 range, with T-scores ranging from 49.50 to 52.95. which are in accordance with the set standard.

KEYWORDS: Cyberbullying, Screening scale, Secondary school

**Corresponding author, E-mail: gamberrygam@gmail.com Tel. 061-6514146*

Received: 8 November 2023 /Revised: 23 November 2023 /Accepted: 30 November 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

การกระทำความผิดทางไซเบอร์ (Cyberbullying) เป็นลักษณะของการข่มขู่และการล่วงละเมิดผู้อื่นโดยการนินทาหรือด่าทอ การหมิ่นประมาท การแอบอ้างชื่อผู้อื่นในด้านลบ การนำความลับที่เป็นข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลของผู้อื่นไปเปิดเผย และการลบหรือบล็อกผู้อื่นที่ไม่ชอบออกจากกลุ่มโดยการนำเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์การสื่อสารที่ทันสมัย เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ โดยผ่านการใช้อินเทอร์เน็ตหรือผ่านโปรแกรมประยุกต์หรือซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชันต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันมาเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการกระทำความผิดทางไซเบอร์ การกระทำความผิดทางไซเบอร์จัดเป็นหนึ่งในปัญหาความรุนแรงในสังคมไทย

และเกือบทุกประเทศทั่วโลก โดยปัญหาที่เกิดขึ้นยังคงมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงเพิ่มมากยิ่งขึ้นและยังถือว่าเป็นภัยเงียบที่กำลังคุกคามวัยรุ่นยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาระบบการสื่อสารที่ไร้ขีดจำกัดอย่างรวดเร็ว (Sittichai, 2019)

จากการศึกษาตัวชี้วัดของการระรานทางไซเบอร์ Nasywa, Tentama, and Mujidin (2020) ได้ศึกษาการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดการระรานทางไซเบอร์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของแบบวัดการระรานทางไซเบอร์ และทดสอบรูปแบบและตัวชี้วัดที่สามารถอธิบายตัวแปรการระรานทางไซเบอร์ได้ การระรานทางไซเบอร์นั้นวัดได้ 7 รูปแบบ คือ การนิทา การล่วงละเมิด การดูหมิ่น การแอบอ้างบุคคลอื่น การล่อลวง การสะกดรอยตามในโลกไซเบอร์ และการกีดกัน รูปแบบที่มีค่าน้ำหนักสูงสุดที่สะท้อนถึงการระรานทางไซเบอร์คือการล่วงละเมิด โดยมีค่าน้ำหนัก 0.914 ในขณะที่รูปแบบที่มีค่าน้ำหนักสูงสุดที่สะท้อนถึงการระรานทางไซเบอร์คือการคุกคามทางอินเทอร์เน็ตโดยมีน้ำหนักที่ 0.566 ผลลัพธ์เหล่านี้บ่งชี้ว่าทุกรูปแบบและตัวชี้วัดสามารถสะท้อนและสร้างตัวแปรการระรานทางไซเบอร์ได้ ดังนั้นรูปแบบการวัดจึงสามารถยอมรับได้เพราะทฤษฎีที่อธิบายตัวแปรการระรานทางไซเบอร์นั้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับ Chadwick (2014) ที่ได้กล่าวว่า การระรานทางไซเบอร์แบ่งออกเป็น การล่วงละเมิด การใส่ร้ายป้ายสี การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลอื่นที่เสื่อมเสียและไม่เป็นความจริงบนโลกไซเบอร์ การใช้ภาษาที่โหดเหี้ยมและหยาบคาย การแอบอ้างบุคคลอื่น การปลอมแปลงตัวตน การใช้นามแฝง การเผยแพร่รูปภาพหรือข้อมูลส่วนตัวที่เป็นความลับหรือหน้าอับอายของผู้อื่น และการสะกดรอยตามทางไซเบอร์ และสอดคล้องกับ Sittichai (2019) ที่ได้ศึกษาและแบ่งประเภทของการระรานทางไซเบอร์ออกเป็น 5 ประเภท คือ การนิทาหรือด่าทอผู้อื่น การหมิ่นประมาทผู้อื่น การแอบอ้างชื่อผู้อื่น การนำความลับที่เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นไปเปิดเผยหรือส่งต่อ และการลบหรือบล็อกผู้อื่นออกจากกลุ่มบนโลกไซเบอร์ จากการศึกษาดังกล่าว จึงสามารถแบ่งออกการระรานทางไซเบอร์ออกได้เป็น 6 ประเภท คือ การนิทาหรือด่าทอผู้อื่น การหมิ่นประมาทผู้อื่น การแอบอ้างสวมรอยตัวตนผู้อื่น การเผยแพร่ความลับข้อมูลส่วนตัวผู้อื่น การสะกดรอยตามในโลกไซเบอร์ และการกีดกันผู้อื่นออกจากกลุ่มบนโลกไซเบอร์ ซึ่งล้วนเป็นพฤติกรรมที่พบเห็นได้ในวัยรุ่นในปัจจุบัน

ในประเทศไทย จากการศึกษาศึกษาการสำรวจสถานการณ์เด็กกับภัยออนไลน์ประจำปี 2563 โดยศูนย์ประสานงานขับเคลื่อนการส่งเสริมและปกป้องคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้สื่อออนไลน์ (ศปอ.) กรมกิจการเด็กและเยาวชนร่วมกับมูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย กลุ่มตัวอย่างเป็น เด็กมัธยมศึกษา อายุ 12-18 ปี จำนวน 14,945 คน ซึ่งเป็นช่วงวัยรุ่นที่มีอิสระในการใช้สื่อออนไลน์ค่อนข้างมาก วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลคือการวางแบบสอบถาม Google Form ไว้บนอินเทอร์เน็ต ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม 2563 แล้วประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมายเข้ามาตอบแบบสอบถาม โดยได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ ช่วยประชาสัมพันธ์ให้ครูนำนักเรียนเข้าตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผลการสำรวจพบข้อมูลที่น่าสนใจคือพฤติกรรมเสี่ยงภัยออนไลน์ 6 อันดับแรกของเด็กคือซื้อสินค้าจากร้านค้าออนไลน์ที่ไม่รู้จัก รับคนแปลกหน้าเป็นเพื่อน ใส่อะไรส่วนตัวบนโซเชียลมีเดีย แชร์ข้อมูลข่าวสารโดยไม่ได้ตรวจสอบ นำข้อมูล/ภาพ/เสียงมาใช้โดยไม่ได้อนุญาตหรืออ้างอิงแหล่งที่มา และเข้าถึงสื่อลามกอนาจารออนไลน์ (Internet Foundation for the Development of Thailand. 2020) และจากการสำรวจเกี่ยวกับการระรานทางไซเบอร์ (Cyberbullying) พบว่าเด็ก 2,282 คน (5%) เคยถูกลั่นแกล้งรังแกหรือระรานทางไซเบอร์ โดยเด็กเคยถูกลั่นแกล้งรังแกหรือระรานทางไซเบอร์โดยถูกเรียกด้วยถ้อยคำหยาบคาย ดูหมิ่น ถูกด่าทอ ให้ร้าย ใส่ความ ถูกต่อต้าน กีดกันออกจากกลุ่มเพื่อนหรือสังคม ถูกนำเรื่องส่วนตัวหรือความลับไปเผยแพร่ ถูกข่มขู่คุกคาม ถูกตัดต่อ รูปภาพ คลิปวิดีโอในทางเสื่อมเสีย และถูกลั่นแกล้งรังแกหรือระรานทางไซเบอร์ด้วยวิธีการอื่นๆ เมื่อถูก Cyberbullying เด็ก 1,346 คน (59%) บอกว่านิ่งเฉย ไม่ได้ตอบ ไม่สนใจ เขาทำอะไรเขาไม่ได้ (Be Strong) เด็ก 389 คน (17%) ตอบโต้ แกล้งกลับ เด็ก 578 คน (25%) ตัดเพื่อน หรือ Block คนแกล้งจะได้ไม่ต้องติดต่อกันอีก

เด็ก 399 คน (17%) ลบภาพหรือข้อมูลที่ทำให้เสียหาย อับอายเด็ก 295 คน (13%) หลีกเลี่ยงใช้อินเทอร์เน็ตสักพัก เด็ก 590 คน (26%) เปลี่ยนการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวเฉพาะเพื่อน เด็ก 669 คน (29%) ปรีกษา พ่อแม่ผู้ปกครองหรือครู เพื่อขอความช่วยเหลือ เด็ก 285 คน (12%) รวบรวมหลักฐานเพื่อแจ้งผู้ให้บริการ หรือตำรวจไซเบอร์ให้ช่วยจัดการ เด็ก 303 คน (13%) อดทนรับกรรมต่อไป คิดว่าคงทำอะไรไม่ได้ ใครจะช่วยให้ และเด็ก 5 คน ทำสิ่งอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในตัวเลือก (Internet Foundation for the Development of Thailand. 2020) ผลการสำรวจสอดคล้องกับ Lerdruttamrongkul (2021) ที่ได้ศึกษาการกลั่นแกล้งกันในพื้นที่ไซเบอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น: ความชุก วิธีการจัดการปัญหาและพฤติกรรมเสี่ยง ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่ถูกกระหน่ำในพื้นที่ไซเบอร์ คิดเป็น 54.57% นักเรียนหญิงมีโอกาสถูกระหน่ำมากกว่านักเรียนชาย โดยรูปแบบที่มีการกระหน่ำกันมากที่สุด คือ การรบกวนผ่านสื่อออนไลน์ คิดเป็น 60.73% สาเหตุในการกระหน่ำกัน 42.86% มาจากการมีข้อพิพาทกันมาก่อนในพื้นที่จริง วิธีการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น นักเรียนใช้วิธีการปรึกษาเพื่อนสนิท คิดเป็น 80% และพฤติกรรมของนักเรียนที่เสี่ยงต่อการถูกระหน่ำ คือ การรับเพื่อนในสื่อสังคมออนไลน์ที่ไม่รู้จักกันมาก่อน นอกจากนี้มีข้อมูลจากกรมสุขภาพจิตที่เผยแพร่ จากการสำรวจความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (ภายใน 14 ประเทศทั่วโลก) พบว่า เด็กไทยเกือบ 80% มีประสบการณ์ Cyberbullying ในชีวิตจริง โดย 66% ถูกระหน่ำอย่างน้อย สัปดาห์ละครั้ง และอีก 12% ถูกกลั่นแกล้งทุกวัน ขณะที่เด็กไทย 45% มีประสบการณ์เกี่ยวกับการกระหน่ำทางไซเบอร์อย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งเป็นสถิติที่มากกว่าประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่นถึง 4 เท่า (K@POOK, 2018) ทั้งนี้ บริบทในประเทศไทย สอดคล้องกับบริบทของต่างประเทศ เช่น ผลการวิจัยเชิงสำรวจกับกลุ่มวัยรุ่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 2015 พบว่าเยาวชน เกือบ 35% เคยถูกระหน่ำผ่านโลกไซเบอร์ ซึ่งรูปแบบที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การถูกปล่อยข่าวลือ 19.4% รองลงมา คือ การโพสต์ข้อความทำร้ายจิตใจ 12.8% และการข่มขู่จะทำร้ายผ่านข้อความทางโทรศัพท์มือถือ 10.1% (Archapeth, 2017) นอกจากนี้ Boonmongkol et al. (2012) ได้ทำการศึกษาการข่มเหงรังแกทางโลกไซเบอร์ของเยาวชนหญิงไทย ในปี พ.ศ. 2555 พบว่า เยาวชนหญิง เคยถูกระหน่ำทางไซเบอร์ 45.4% ซึ่งแบ่งเป็น การกระหน่ำทางไซเบอร์ในลักษณะข่มขู่ 41.4% ถูกคุกคามทางเพศ 5.3% และถูกเผยแพร่ข้อมูลออนไลน์ในลักษณะให้ร้ายและสร้างความอับอาย เสื่อมเสียชื่อเสียง 16.3% จะเห็นว่าปัญหาการกระหน่ำทางไซเบอร์ในประเทศไทยถือเป็นปัญหาที่สำคัญและกำลังคุกคามเยาวชนไทยอยู่ไม่น้อย ประเด็นที่น่าสนใจจากข้อมูลจากการศึกษาการคุกคามทางสื่อออนไลน์ต่อนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเยาวชนใช้ Facebook คุกคามทางสื่อออนไลน์มากที่สุด รองลงมาคือ Line, Instagram และ Twitter (Duangphet, 2016) สอดคล้องกับ ผลการวิจัยเรื่องพฤติกรรมการรังแกบนโลกไซเบอร์ของเยาวชนในสามจังหวัดชายแดนใต้ที่พบว่าเยาวชนใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะ Facebook และ Line ระบายผู้อื่นบนโลกไซเบอร์มากที่สุด รองลงมา คือ Messenger, Instagram, Twitter, BeeTalk, WeChat, SocialCam และ YouTube (Sittichai & Tutkua, 2017) จากการศึกษาสาเหตุและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการรังแกผ่านโลกไซเบอร์: กรณีศึกษาเยาวชนไทยผู้ถูกรังแก (Surat, 2018) พบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการกระหน่ำทางไซเบอร์มากที่สุดจำนวน 5 ใน 8 กรณีคือ การเกิดเหตุการณ์ความขัดแย้งปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างผู้กระหน่ำกับผู้ถูกระหน่ำ หรือความรู้สึกไม่ชอบหน้ากัน ซึ่งส่วนใหญ่ทั้งสองฝ่ายมีความสัมพันธ์เป็นเพื่อนสนิท หรือเพื่อนร่วมสถาบันศึกษาและมีบางส่วนเป็น คนภายนอกทั่วไปในโลกออนไลน์ที่ไม่รู้จักกับผู้ถูกระหน่ำมาก่อน สาเหตุอันดับสองของการกระหน่ำทางไซเบอร์เกิดจากการเล่นสนุกด้วยความตลกคะนองระหว่างกลุ่มเพื่อน โดยความสัมพันธ์ระหว่างสองฝ่ายยังเป็นเพื่อนสนิทกันและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันอีกด้วย แต่ฝ่ายผู้กระหน่ำกระหน่ำผู้ถูกระหน่ำเพราะคิดว่าพฤติกรรมเหล่านั้นคือการเล่นสนุกของตนเท่านั้น นอกจากนี้ยังเกิดจากการล่อลวงเพื่อผลประโยชน์ การล่อลวงจากคนแปลกหน้า เพื่อผลประโยชน์ส่วนตัวและทำนุบำรุงเป็นสาเหตุที่นำไปสู่การกระหน่ำทางไซเบอร์ซึ่งมีส่วนเชื่อมโยงกับอาชญากรรมในโลกไซเบอร์อีกด้วย นอกจากนี้สาเหตุของการกระหน่ำทางไซเบอร์ มีสาเหตุสำคัญคือ ความรุนแรงในครอบครัว การเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ การเลียนแบบพฤติกรรมจากสิ่งแวดล้อมที่ใช้ความรุนแรง และการเสพติด

เทคโนโลยีหรืออินเทอร์เน็ต (Sittichai, 2019) และในปัจจุบันมีแนวโน้มว่าการกระรานทางไซเบอร์มีจำนวนมากยิ่งขึ้นเนื่องจากวัยรุ่นเห็นเป็นเรื่องปกติ ในขณะที่ประเด็นการกระรานทางไซเบอร์ยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ทั้งในประเด็นการป้องกันแก้ไขและการออกข้อกำหนดเชิงนโยบายที่เท่าทันต่อปัญหานี้ (Pokpong & Musikaphan, 2010; Sittichai, 2019)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกระรานทางไซเบอร์ พฤติกรรมระรานกันในวัยรุ่น ส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ในวัยรุ่นตามมาอีกมากมาย ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านการเรียน สุขภาพ และจิตใจรวมถึงปัญหาทางพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ระรานผู้อื่น (bully) กลุ่มผู้ถูกระราน (victim) หรือแม้แต่กลุ่มที่เป็นทั้งผู้ระรานผู้อื่น และผู้ถูกระราน (bully-victim) ล้วนแล้วแต่ได้รับผลกระทบจากพฤติกรรมรังแกกันทั้งสิ้น กลุ่มผู้ระรานผู้อื่น (bully) ในกลุ่มนี้จะมีปัญหาด้านจิตใจและพฤติกรรมโดยมีอาการวิตกกังวล มีภาวะซึมเศร้า มีความคิดที่จะฆ่าตัวตายและมีปัญหาสุขภาพจิต การที่เป็นผู้ระรานผู้อื่นในช่วงเด็กและวัยรุ่นจะส่งผลให้มีพฤติกรรมเกรี้ยว พฤติกรรมรุนแรง และพฤติกรรมต่อต้านสังคมในวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มผู้ถูกระราน (victim) พฤติกรรมระรานจะส่งผลให้ผู้ถูกระรานมีความรู้สึกกลัว รู้สึกไม่ปลอดภัยเมื่ออยู่ในโรงเรียน ผลการเรียนตกต่ำ ไม่อยากไปโรงเรียน มีความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองต่ำ มีภาวะซึมเศร้า มีความคิดที่จะฆ่าตัวตาย มีปัญหาสุขภาพจิต มีอาการสมาธิสั้น การที่ถูกระรานในวัยเด็กจะส่งผลให้มีโอกาสเกิดอาการทางจิตในวัยผู้ใหญ่ได้ นอกจากปัญหาด้านจิตใจดังที่กล่าวมาแล้ว ผู้ถูกระรานอาจมีปัญหาด้านพฤติกรรมตามมา เช่น มีปัญหาผลการเรียนตกต่ำ มีพฤติกรรมรุนแรง ใช้สารเสพติด และมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ นอกจากนี้ กลุ่มที่เป็นทั้งผู้ระรานผู้อื่นและถูกระราน (bully-victim) จัดเป็นกลุ่มที่มีปัญหาด้านจิตใจและพฤติกรรมมากกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยมีแนวโน้มที่จะมีปัญหาวินัยพฤติกรรม ได้แก่ โรคต่อต้าน และ พฤติกรรมเกรี้ยวรุนแรง เป็นต้น มีอาการเจ็บป่วยทางกาย โดยมีสาเหตุมาจากจิตใจ (psychosomatic complaint) เช่น ปวดท้อง ปวดศีรษะ และถูกส่งให้เข้ารับการรักษาทางด้านจิตเวชมากที่สุด (Charoenwanich, 2017) โดยจากการศึกษาผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการรังแกผ่านโลกไซเบอร์: กรณีศึกษาเยาวชนไทย ผู้ถูกรังแก (Surat, 2018) พบว่า ผลจากการกระรานทางไซเบอร์ทำให้ผู้ถูกรังแกเกิดโรคซึมเศร้าหรือเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมกระตุ้นโรคซึมเศร้าที่มีอยู่แล้วให้หนักมากขึ้น เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เยาวชนตัดสินใจฆ่าตัวตายโดยประกอบกับการกระรานในโลกจริงได้รับผลกระทบทางความรู้สึกไม่ว่าจะเป็นความเครียด เศร้า หวาดระแวง อับอาย ไม่มีความสุข ไม่สบายใจ ในกรณีที่การกระรานทางไซเบอร์ มีการเผยแพร่ข้อมูลความลับที่น่าอับอายของผู้ถูกรังแกหรือเกิดการใส่ร้ายป้ายสี สร้างข่าวลือ ก็ส่งผลทำให้ผู้ถูกรังแกเสื่อมเสียชื่อเสียง ภาพลักษณ์เสียหาย ถูกคนรอบข้าง หรือคนในวงสังคมเกลียดชัง ถูกดูแคลน กระทั่งต่อตัวตนและบุคลิกภาพ และส่งผลให้ผู้ถูกรังแกมีผลการเรียนตกต่ำ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกระรานทางไซเบอร์ทำให้ทำให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมก้าวร้าว หยาดคาย รุนแรง ในขณะที่วัยรุ่นส่วนหนึ่งต้องตกเป็นเหยื่อของการกระรานทางไซเบอร์ ส่งผลให้เกิดความคับข้องใจ ดำเนินชีวิตอย่างไม่มีความสุข อาจต้องกลายเป็นคนวิตกกังวลและเกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ปกติได้ต่อมา (Sittichai, 2019) สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ ดังที่ Weber & Pelfrey (2014) ได้กล่าวถึงผลกระทบของการกระรานทางไซเบอร์ไว้ว่าการกระราน ส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ถูกระรานและผู้ระรานในทางที่ไม่พึงประสงค์ ผู้ถูกระรานมีแนวโน้มที่จะวิตกกังวลและไม่ปลอดภัย มีการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำและมีเพื่อนไม่กี่คน มีลักษณะเฉพาะที่สามารถดึงความสนใจจากผู้ระรานที่มีอำนาจเหนือกว่า การตกเป็นเหยื่อการกระราน สร้างความไม่สบายใจภายในผู้ถูกระรานซึ่งมักจะเพิ่มการขาดเรียน เกิดการแยกตัวของผู้ถูกระรานและการสูญเสียการติดต่อกับเพื่อน บุคคลเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะออกจากโรงเรียนในเวลาต่อมามากกว่านักเรียนทั่วไป การแยกตัวนี้อาจส่งผลร้ายต่อผู้ที่ตกเป็นผู้ถูกระราน เนื่องจากมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความรู้สึกซึมเศร้าและความคิดฆ่าตัวตาย ในทางกลับกัน ผู้ระรานมีความรู้สึกปลอดภัย และวิตกกังวลน้อยกว่าผู้ถูกระราน ด้วยมุมมองเชิงบวกต่อความรุนแรงและประโยชน์ของพฤติกรรมก้าวร้าว โดยรวมลักษณะเหล่านี้ทำให้ผู้ระรานมีแนวโน้มที่จะพอกอาวุธ ประสบปัญหาในโรงเรียนและกับเจ้าหน้าที่ ตลอดจนมีแนวโน้มที่จะกลายเป็นผู้ระราน ในวัยผู้ใหญ่ ในขณะที่นักเรียนที่เห็นการกระรานทางไซเบอร์มักจะรู้สึกโกรธ ความรู้สึกผิด ความกลัว ไร้อำนาจ และความเศร้าต่อเด็กที่ถูกระราน บางครั้งพวกเขาก็อาจมีความรู้สึกด้านลบเช่นเดียวกับคนที่ถูกระราน ผู้เห็นเหตุการณ์ มีผลกระทบทางจิตวิทยาที่คล้ายคลึงกัน เนื่องจากพวกเขาเชื่อว่าพฤติกรรม

เดียวกันนี้อาจเกิดขึ้นกับพวกเขาในอนาคต นักเรียนหลายคนรู้สึกผิดที่ไม่สามารถเข้าไปช่วยเหลือได้ (Chadwick, 2014) จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าการมีประสบการณ์ การระรานทางไซเบอร์ส่งผลกระทบตามมาที่หลากหลายมากน้อยแตกต่างกันไป แต่ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ระรานผู้อื่น (bully) กลุ่มผู้ถูกระราน (victim) กลุ่มผู้เห็นเหตุการณ์การระราน (bystander) หรือกลุ่มที่เป็นทั้งผู้ระรานผู้อื่นและถูกระราน (bully-victim) ก็ล้วนแล้วได้รับผลกระทบจากการระรานทางไซเบอร์ทั้งสิ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Li (2007) ที่ได้ศึกษาเรื่องการระรานในสนามเด็กเล่นใหม่: การวิจัยเรื่องการระรานบนโลกไซเบอร์และการตกเป็นเหยื่อทางไซเบอร์ การศึกษานี้ตรวจสอบธรรมชาติและขอบเขตของประสบการณ์การรังแกบนโลกไซเบอร์ของวัยรุ่น และสำรวจขอบเขตปัจจัยต่างๆ รวมถึงการรังแก วัฒนธรรม และเพศ มีส่วนในการการรังแกบนโลกไซเบอร์และการตกเป็นเหยื่อทางไซเบอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในการศึกษาครั้งนี้ วัยรุ่นหนึ่งในสามเป็นผู้ถูกระรานทางไซเบอร์ หนึ่งในห้าเป็นผู้ระรานบนโลกไซเบอร์ และนักเรียนมากกว่าครึ่งเคยประสบหรือได้ยินเกี่ยวกับเหตุการณ์การระรานบนโลกไซเบอร์ ผู้ถูกระรานเกือบครึ่งไม่รู้ว่าใครเป็นผู้ระราน วัฒนธรรม และการมีส่วนร่วมในการระรานแบบเดิมๆ มีส่วนสำคัญ ไม่เพียงแต่สำหรับการระรานบนโลกไซเบอร์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการตกเป็นเหยื่อถูกระรานด้วย เพศก็มีบทบาทสำคัญเช่นกัน เนื่องจากผู้ชายมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ระรานทางไซเบอร์มากกว่าเมื่อเทียบกับผู้หญิง นอกจากนี้ การศึกษาของ Bektaş (2021) ที่ศึกษาผลกระทบของการรับรู้ความสามารถของตนเองและความเชื่อในการควบคุมการระรานบนโลกไซเบอร์ของเหยื่อวัยรุ่น โดยการตรวจสอบสหสัมพันธ์ของผลกระทบของการรับรู้ความสามารถของตนเองและความเชื่อในการควบคุมต่อการกลายเป็นผู้ระรานในโลกไซเบอร์และตกเป็นเหยื่อถูกระรานในวัยรุ่น ระดับความสามารถในตนเอง การควบคุมภายในและภายนอก การรับรู้ความสามารถในตนเองและความเชื่อในการควบคุมที่คาดการณ์ว่าจะกลายเป็นผู้ระรานบนโลกไซเบอร์ และเหยื่อได้รับการวิเคราะห์ผ่านการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ การศึกษานี้พบว่ามิตีย่อยของการรับรู้ความสามารถของตนเองและความเชื่อในการควบคุมคาดการณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญว่าจะกลายเป็นผู้ระรานบนโลกไซเบอร์ และเหยื่อ การรับรู้ความสามารถในตนเองและความเชื่อในการควบคุมได้อธิบาย 16.8% และ 12.8% ของความแปรปรวนในการกลายเป็นผู้ระรานบนโลกไซเบอร์ตามลำดับ มิตีย่อยของการดูแลสุขภาพเชิงป้องกันและความสัมพันธ์ในครอบครัวคาดการณ์ อย่างมีนัยสำคัญว่าจะกลายเป็นทั้งผู้ระรานบนโลกไซเบอร์และเหยื่อ นอกจากนี้ ยังคาดการณ์ว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนและระหว่างบุคคลสามารถคาดการณ์สถานะการระรานบนโลกไซเบอร์ ($p < 0.05$)

จากสภาพการดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าการระรานทางไซเบอร์เป็นสิ่งสำคัญที่โรงเรียนควรให้ความสนใจ เพราะสามารถส่งผลกระทบวงกว้างในโรงเรียนได้อย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์เพื่อจำแนกนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ระราน กลุ่มผู้ถูกระราน และกลุ่มผู้เห็นเหตุการณ์การระราน โดยพัฒนาจากผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ความเชื่อมั่นของแบบวัดการระรานทางไซเบอร์ และการทดสอบโมเดลและตัวชี้วัดที่สามารถอธิบายตัวแปรการระรานทางไซเบอร์ของ Nasywa et al. (2020) ซึ่งสอดคล้องกับ การแบ่งประเภทการระรานทางไซเบอร์ของ Chadwick (2024) และ Sittichai (2019) ซึ่งแบ่งออกเป็น การนินทาหรือด่าทอผู้อื่น การหมิ่นประมาทผู้อื่น การแอบอ้างสวมรอยตัวผู้อื่น การเผยแพร่ความลับข้อมูลส่วนตัวผู้อื่น การสะกดรอยตามในโลกไซเบอร์ และการกีดกันผู้อื่นออกจากกลุ่มบนโลกไซเบอร์ เพื่อนำผลการคัดกรองที่ได้ไปใช้ในการดูแลป้องกันนักเรียนจากการระราน ทางไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อหาค่าเกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การระรานทางไซเบอร์ หมายถึง พฤติกรรมความก้าวร้าวที่แสดงออกโดยการกลั่นแกล้ง การข่มขู่ การล่อลวงละเมิดผู้อื่น หรือการคุกคามผู้อื่นโดยผ่านการใช้อินเทอร์เน็ต หรือผ่านโปรแกรมประยุกต์หรือซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชันต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันมาเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการระรานผู้อื่นบนโลกไซเบอร์ ซึ่งเป็นการกระทำโดยตั้งใจเจตนา โดยที่เหยื่อไม่สามารถปกป้องตัวเองได้อย่างง่ายดาย นำไปสู่ความตึงเครียดทางอารมณ์ ทำให้เกิดความทุกข์อย่างซ้ำๆ และต่อเนื่อง อีกทั้งสามารถกระจายเรื่องดังกล่าวไปสู่วงกว้าง ผู้กระทำมีอำนาจเหนือกว่าเหยื่อซึ่งอาจเป็น ในทางการรับรู้ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 นักเรียนที่เป็นผู้ระราน หมายถึง นักเรียนที่ระรานผู้อื่นทางไซเบอร์โดยการกลั่นแกล้ง ข่มขู่ ล่อลวงละเมิด หรือคุกคามผู้อื่นด้วยการนินทาหรือด่าทอผู้อื่น การหมิ่นประมาทผู้อื่น การแอบอ้างสวมรอยตัวตนผู้อื่น การเผยแพร่ความลับข้อมูลส่วนตัวผู้อื่น การสะกดรอยตามในโลกไซเบอร์ และการกีดกันผู้อื่นออกจากกลุ่มบนโลกไซเบอร์ โดยผ่านการใช้อินเทอร์เน็ตหรือผ่านโปรแกรมประยุกต์หรือซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชันต่างๆ

1.2 นักเรียนที่ถูกระราน หมายถึง นักเรียนที่ตกเป็นเหยื่อการระรานทางไซเบอร์โดยถูกกลั่นแกล้ง ข่มขู่ ล่อลวงละเมิด หรือถูกคุกคามจากผู้อื่นด้วยการนินทาหรือด่าทอ ถูกหมิ่นประมาท ถูกแอบอ้างสวมรอยตัวตนผู้อื่น ถูกเผยแพร่ความลับข้อมูลส่วนตัว ถูกสะกดรอยตามในโลกไซเบอร์ และถูกกีดกันออกจากกลุ่มบนโลกไซเบอร์ โดยผ่านการใช้อินเทอร์เน็ตหรือผ่านโปรแกรมประยุกต์ หรือซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชันต่างๆ โดยที่ไม่สามารถปกป้องตนเองได้

1.3 นักเรียนที่เห็นเหตุการณ์การระราน หมายถึง นักเรียนที่เห็นเหตุการณ์ที่นักเรียนที่เป็นผู้รังการระรานผู้อื่นบนโลกไซเบอร์ โดยการกลั่นแกล้ง ข่มขู่ ล่อลวงละเมิด หรือคุกคามผู้อื่นด้วยการนินทาหรือด่าทอผู้อื่น การหมิ่นประมาทผู้อื่น การแอบอ้างสวมรอยตัวตนผู้อื่น การเผยแพร่ความลับข้อมูลส่วนตัวผู้อื่น การสะกดรอยตามในโลกไซเบอร์ และการกีดกันผู้อื่นออกจากกลุ่มบนโลกไซเบอร์ โดยผ่านการใช้อินเทอร์เน็ตหรือผ่านโปรแกรมประยุกต์หรือซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชันต่างๆ

2. แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียน หมายถึง เครื่องมือการคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ เพื่อจำแนกนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ระราน กลุ่มผู้ถูกระราน และกลุ่มผู้เห็นเหตุการณ์การระราน

กรอบแนวคิดในงานวิจัย

ในการสร้างแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสร้างแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์โดยพัฒนาจากผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ความเชื่อมั่นของแบบวัดการระรานทางไซเบอร์ และการทดสอบโมเดลและตัวชี้วัดที่สามารถอธิบายตัวแปรการระรานทางไซเบอร์ของ Nasywa et al. (2020) ซึ่งสอดคล้องกับการแบ่งประเภทการระรานทางไซเบอร์ของ Chadwick (2024) และ Sittichai (2019) โดยแบ่งออกเป็น การนินทาหรือด่าทอผู้อื่น การหมิ่นประมาทผู้อื่น การแอบอ้างสวมรอยตัวตนผู้อื่น การเผยแพร่ความลับข้อมูลส่วนตัวผู้อื่น การสะกดรอยตามในโลกไซเบอร์ และการกีดกันผู้อื่นออกจากกลุ่มบนโลกไซเบอร์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียน
2. สร้างแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียน
3. นำแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) โดยข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 60 ข้อ ผ่านเกณฑ์ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งหมดนี้อยู่ระหว่าง 0.60-1.00
4. นำแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 60 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนเกณฑ์ที่กำหนด โดยข้อคำถามทั้งหมดได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient)
5. นำแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนที่ผ่านการหาคุณภาพแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,126 คน แล้วนำมาหาค่าเกณฑ์ปกติของคะแนนการระรานทางไซเบอร์ การถูกระรานทางไซเบอร์ และการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ และนำมาใช้เป็นแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียน
6. สร้างคู่มือการใช้แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียน

ประชากร และตัวอย่างวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการสร้างแบบคัดกรองพฤติกรรมการรังแกบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใน 4 ภูมิภาค ประกอบด้วย ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ จำนวน 1,661,035 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 2,126 คน โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

Table 1 จำนวนนักเรียนจำแนกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	จำนวน (คน)	จำนวนนักเรียนผู้ให้ข้อมูลจริง (คน)
ภาคเหนือ	500	525
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	500	530
ภาคกลาง	500	545
ภาคใต้	500	526
รวม	2,000	2,126

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและปรับปรุงโดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียน

2. สร้างและพัฒนาแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3. นำแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) โดยข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 60 ข้อ ผ่านเกณฑ์โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่จับบ้อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

ตัวอย่างแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์

ตอนที่ 2 แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนระบุไว้ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา นักเรียนมีพฤติกรรมหรือแสดงอาการกิริยาดังต่อไปนี้กับผู้อื่นหรือไม่ บ่อยครั้งเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่องด้านขวามือของข้อความแต่ละข้อที่นักเรียนคิดว่าตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อ	ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา...	ทุกสัปดาห์	3-4 ครั้งต่อเดือน	1-2 ครั้งต่อเดือน	ไม่เคยเลย
0	ฉันเคยส่งข้อความ แสดงความคิดเห็น หรือโพสต์ข้อความข่มขู่ผู้อื่นบนโลกไซเบอร์				
00	ฉันเคยส่งข้อความ แสดงความคิดเห็น หรือโพสต์ข้อความเสียชื่อเสียงผู้อื่นบนโลกไซเบอร์				
000	ฉันเคยส่งข้อความ แสดงความคิดเห็น หรือโพสต์ข้อความด้วยคำหยาบคายบนโลกไซเบอร์				

ตอนที่ 3 แบบคัดกรองการถูกรรานทางไซเบอร์

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนระบุไว้ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีผู้อื่นแสดงพฤติกรรมหรือแสดงอาการกิริยาดังต่อไปนี้กับนักเรียนหรือไม่ บ่อยครั้งเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่องด้านขวามือของข้อความแต่ละข้อที่นักเรียนคิดว่าตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อ	ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา....	ทุกสัปดาห์	3-4 ครั้งต่อเดือน	1-2 ครั้งต่อเดือน	ไม่เคยเลย
0	ฉันได้รับข้อความ การแสดงความคิดเห็น หรือการโพสต์ข้อความข่มขู่จากผู้อื่นบนโลกไซเบอร์				
00	ฉันได้รับข้อความ การแสดงความคิดเห็น หรือการโพสต์ข้อความที่ถูกเหยียดหยามจากผู้อื่นบนโลกไซเบอร์				
000	ฉันได้รับข้อความ การแสดงความคิดเห็น หรือการโพสต์ข้อความหยาบคายจากผู้อื่นบนโลกไซเบอร์				

วิธีการให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คำตอบ

ทุกสัปดาห์

3-4 ครั้งต่อเดือน

1-2 ครั้งต่อเดือน

ไม่เคยเลย

เกณฑ์การให้คะแนน

4 คะแนน

3 คะแนน

2 คะแนน

1 คะแนน

3.1 การทดสอบหาค่าอำนาจจำแนก

3.1.1 ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 60 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน และได้นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อแล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ผลจากการคัดเลือกทำให้ได้

แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 60 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ อยู่ระหว่าง 0.42 - 0.78 แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ อยู่ระหว่าง 0.40 - 0.76 และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ อยู่ระหว่าง 0.71 - 0.89

3.1.2 ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,126 คน และได้้นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 60 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ อยู่ระหว่าง 0.29 - 0.53 แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ อยู่ระหว่าง 0.44 - 0.65 และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ อยู่ระหว่าง 0.72 - 0.85

3.2 การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น

3.2.1 ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 60 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน และได้้นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) โดยแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 จำแนกเป็น แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

3.2.2 ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2,126 คน และได้้นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) โดยแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 จำแนกเป็น แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

4. การหาค่าเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้นำแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2,126 คน มาสร้างเกณฑ์ปกติ โดยแปลงคะแนนของแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นให้อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐานปกติ (Normalized Standard Score) แบบ T-Score

ผลการวิจัย

เกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

คะแนนปกติของแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นเกณฑ์ระดับท้องถิ่น (Local Norms) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ จำนวน 2,126 คน หาโดยการแปลงคะแนนดิบของแบบคัดกรองให้อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐานปกติ (Normalized Standard Score) คะแนนปกติของแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีดังนี้

1. แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 20 ถึง 55 และคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 48.62 ถึง 70.12

2. แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 20 ถึง 64 และคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 49.05 ถึง 74.40

3. แบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การถูกระรานทางไซเบอร์ มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 20 ถึง 80 และคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 49.50 ถึง 52.95

เกณฑ์การแปลความหมายของแบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์

ผู้วิจัยแปลงคะแนนดิบของแบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ให้อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (Normal Standard Score) T - Score และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายผู้ถูกระรานทางไซเบอร์ (Saiyot & Saiyot, 2000) ดังนี้

Table 2 เกณฑ์การแปลความหมายแบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์

คะแนนมาตรฐานปกติ (T-Score)	คะแนน	การแปลความหมาย
T-Score สูงกว่า 64.74 ขึ้นไป	46 ขึ้นไป	นักเรียนมีการถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับสูงมาก
T-Score ตั้งแต่ T59.37-T64.73	38-45	นักเรียนมีการถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับสูง
T-Score ตั้งแต่ T54.00-T59.36	28-37	นักเรียนมีการถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับต่ำ
T-Score ต่ำกว่า 53.99 ลงมา	27 ลงมา	นักเรียนมีการถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับต่ำมาก

ถ้าผู้ทำแบบคัดกรองได้คะแนนตรงจุดแบ่งพอดีให้เลื่อนไปอยู่กลุ่มสูงถัดไปเสมอ

การแปลความหมายของคะแนน โดยเทียบเกณฑ์กับเกณฑ์ปกติ ให้นำคะแนนดิบมาเทียบคะแนนที่ปกติแล้วพิจารณาตามเกณฑ์

เกณฑ์การแปลความหมายของแบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์

ผู้วิจัยแปลงคะแนนดิบของแบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ให้อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (Normal Standard Score) T - Score และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายผู้ถูกระรานทางไซเบอร์ (Saiyot & Saiyot, 2000) ดังนี้

Table 3 เกณฑ์การแปลความหมายแบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์

คะแนนมาตรฐานปกติ (T-Score)	คะแนน	การแปลความหมาย
T-Score สูงกว่า 68.06 ขึ้นไป	54 ขึ้นไป	นักเรียนถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับสูงมาก
T-Score ตั้งแต่ T61.72-T68.05	42-53	นักเรียนถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับสูง
T-Score ตั้งแต่ T55.39-T61.71	31-41	นักเรียนถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับต่ำ
T-Score ต่ำกว่า 55.38 ลงมา	30 ลงมา	นักเรียนถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับต่ำมาก

ถ้าผู้ทำแบบคัดกรองได้คะแนนตรงจุดแบ่งพอดีให้เลื่อนไปอยู่กลุ่มสูงถัดไปเสมอ

การแปลความหมายของคะแนน โดยเทียบเกณฑ์กับเกณฑ์ปกติ ให้นำคะแนนดิบมาเทียบคะแนนที่ปกติแล้วพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

ค่าคะแนนตั้งแต่คะแนน 30 ลงมา แสดงว่า นักเรียนถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับต่ำมาก

ค่าคะแนนตั้งแต่ 31-41 คะแนน แสดงว่า นักเรียนถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับต่ำ

ค่าคะแนนตั้งแต่ 42-53 คะแนน แสดงว่า นักเรียนถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับสูง

ค่าคะแนนตั้งแต่ 54 ขึ้นไป แสดงว่า นักเรียนถูกระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับสูงมาก

เกณฑ์การแปลความหมายของแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การถูกระรานทางไซเบอร์

ผู้วิจัยแปลงคะแนนดิบของแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ให้อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (Normal Standard Score) T - Score และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายผู้เห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ (Saiyot & Saiyot, 2000) ดังนี้

Table 4 เกณฑ์การแปลความหมายแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์

คะแนนมาตรฐานปกติ (T-Score)	คะแนน	การแปลความหมาย
T-Score สูงกว่า 52.09 ขึ้นไป	66 ขึ้นไป	นักเรียนเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับสูงมาก
T-Score ตั้งแต่ T51.23-T52.08	50-65	นักเรียนเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับสูง
T-Score ตั้งแต่ T50.36-T51.22	35-49	นักเรียนเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับต่ำ
T-Score ต่ำกว่า 50.35 ลงมา	34 ลงมา	นักเรียนเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์อยู่ในระดับต่ำมาก

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

1. จากการพัฒนาแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ แบ่งออกเป็น 3 ฉบับ คือ แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ ซึ่งทั้ง 3 แบบคัดกรอง มีดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบกับค่าดัชนีความสอดคล้องที่สามารถนำไปใช้ได้ ดังคำกล่าวของ Phophrueksanan (2008) ที่กล่าวถึงความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดว่าเครื่องมือวัดที่มีความเที่ยงตรงนั้นสามารถวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ ไม่ว่าสถานการณ์ภายนอกจะเป็นเช่นไร เครื่องมือนั้นสามารถที่จะวัดในเรื่องที่ต้องการจะวัดนั้นได้เสมอไป และสอดคล้องกับคำกล่าวของ (Saiyot & Saiyot, 2000) ที่กล่าวถึงดัชนีความสอดคล้องไว้ว่า ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงสามารถนำไปใช้ได้ จากการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบคัดกรอง พบว่า แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 โดยจำแนกเป็นแบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.29 – 0.53 แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.44 – 0.65 และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.72 – 0.85 จากการหาคุณภาพของแบบคัดกรองทั้ง 3 ฉบับ พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดกรองทั้งสามฉบับมีค่ามากกว่า 0.70 ทุกฉบับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบคัดกรองทั้ง 3 ฉบับมีความเชื่อมั่นในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับ คำกล่าวของ Wanichbancha (2011) ที่กล่าวว่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หมายถึงการนำเครื่องมือมาวัดหลายๆ ครั้ง ผลการวัดต้องเหมือนกัน มีความคงเส้นคงวา และสอดคล้องกับ (Saiyot & Saiyot, 2000) ที่กล่าวถึงค่าความเชื่อมั่นว่าควรมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป เป็นไปตามเกณฑ์สำคัญในการประเมินผลแบบคัดกรองของ Department of Mental Health (2002) ที่กล่าวถึงความสามารถของ Screening test ในการที่จะวัดสิ่งใดสิ่งหนึ่งหลายครั้งแล้วได้ผลคล้ายคลึงกัน ถ้าผลยิ่งใกล้เคียงกันมาก ก็แสดงว่าเครื่องทดสอบนั้น ยิ่งมีความเชื่อถือได้มาก ความเชื่อถือได้ขึ้นอยู่กับความผันแปรของผู้รับการทดสอบ ความผันแปรของผู้ทดสอบ และความผันแปรอื่นๆ ที่มีอิทธิพลเกี่ยวข้อง นอกจากนี้ แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ในระดับสูง ทั้ง 3 ฉบับ โดยมีค่าสูงกว่า 0.20 แสดงให้เห็นว่าแบบคัดกรองดังกล่าว

สามารถจำแนกผู้ตอบได้ สอดคล้องกับคำกล่าวของ Raksakiattisak (1996) ที่กล่าวไว้ว่าค่าอำนาจจำแนกเป็นดัชนีบ่งชี้ว่าข้อคำถามนั้นสามารถจำแนกผู้ตอบได้ดีเพียงใด ข้อคำถามที่ดีต้องมีค่าอำนาจจำแนกสูง และสอดคล้องกับคำกล่าวของ Praratkul (2009) ที่กล่าวถึงเกณฑ์ของอำนาจจำแนกไว้ว่า ข้อคำถามที่นิยมยอมรับได้ว่าเป็นข้อดี จะต้องมีความอำนาจจำแนกสูงกว่า 0.20 ขึ้นไป ทั้งนี้แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้แบ่งประเภทของ การระรานทางไซเบอร์ออกเป็น 6 ประเภท คือ การนิทาหรือด่าทอผู้อื่น การหมิ่นประมาทผู้อื่น การแอบอ้างสวมรอยตัวตนผู้อื่น การเผยแพร่ความลับข้อมูลส่วนตัวผู้อื่น การสะกดรอยตามในโลกไซเบอร์ และการกีดกันผู้อื่นออกจากกลุ่มบนโลกไซเบอร์ ผลที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nasywa et al. (2020) ที่ได้ศึกษาการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดการระรานทางไซเบอร์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของแบบวัดการระรานทางไซเบอร์ และทดสอบรูปแบบและตัวชี้วัดที่สามารถอธิบายตัวแปรการระรานทางไซเบอร์ได้ การระรานทางไซเบอร์นั้นวัดได้ 7 รูปแบบ คือ การนิทา การล่อลวง การดูหมิ่น การแอบอ้างบุคคลอื่น การล่อลวง การสะกดรอยตามในโลกไซเบอร์ และการกีดกัน รูปแบบที่มีค่าน้ำหนักสูงที่สุดที่สะท้อนถึงการระรานทางไซเบอร์คือการล่อลวงและการดูหมิ่นโดยมีค่าน้ำหนัก 0.914 ในขณะที่รูปแบบที่มีค่าน้ำหนักที่สุดที่สะท้อนถึงการระรานทางไซเบอร์คือการคุกคามทางอินเทอร์เน็ตโดยมีน้ำหนักที่ 0.566 ผลลัพธ์เหล่านี้บ่งชี้ว่าทุกรูปแบบและตัวชี้วัดสามารถสะท้อนและสร้างตัวแปรการระรานทางไซเบอร์ได้ ดังนั้นรูปแบบการวัด จึงสามารถยอมรับได้เพราะทฤษฎีที่อธิบายตัวแปรการระรานทางไซเบอร์นั้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับ Chadwick (2014) ที่ได้กล่าวว่า การระรานทางไซเบอร์แบ่งออกเป็น การล่อลวง การใส่ร้ายป้ายสี การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลอื่นที่เสื่อมเสียและไม่เป็นความจริงบนโลกไซเบอร์ การใช้ภาษาที่โกรธเคืองและหยาบคาย การแอบอ้างบุคคลอื่น การปลอมแปลงตัวตน การใช้นามแฝง การเผยแพร่รูปภาพหรือข้อมูลส่วนตัวที่เป็นความลับหรือหน้าอับอายของผู้อื่น และการสะกดรอยตามทางไซเบอร์ และสอดคล้องกับ Sittichai (2019) ที่ได้ศึกษาและแบ่งประเภทของ การระรานทางไซเบอร์ออกเป็น 5 ประเภท คือ การนิทาหรือด่าทอผู้อื่น การหมิ่นประมาทผู้อื่น การแอบอ้างชื่อผู้อื่น การนำความลับที่เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นไปเปิดเผยหรือส่งต่อ และการลบหรือบล็อกผู้อื่นออกจากกลุ่มบนโลกไซเบอร์

2. เกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองจากผลการวิจัยพบว่า แบบคัดกรองทั้ง 3 ฉบับมีเกณฑ์ปกติ ดังนี้ แบบคัดกรองการระรานทางไซเบอร์ จำนวน 20 ข้อ มีเกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองมีคะแนนอยู่ในช่วง 20 ถึง 55 และจากการหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ได้อยู่ในช่วง 50.52 ถึง 100.00 ค่าคะแนนที่ปกติอยู่ในช่วง T 48.62 ถึง T 70.12 แบบคัดกรองการถูกระรานทางไซเบอร์ จำนวน 20 ข้อ มีเกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองมีคะแนนอยู่ในช่วง 20 ถึง 64 และจากการหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ได้อยู่ในช่วง 67.17 ถึง 100.00 ค่าคะแนนที่ปกติอยู่ในช่วง T 49.05 ถึง T 74.40 และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ จำนวน 20 ข้อ เกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองมีคะแนนอยู่ในช่วง 20 ถึง 80 และจากการหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ได้อยู่ในช่วง 47.13 ถึง 100.00 ค่าคะแนนที่ปกติอยู่ในช่วง T 49.50 ถึง T 52.95 ในการสร้างแบบคัดกรองในรูปคะแนนที่ปกติ (Normalized T-Score) จากคะแนนดิบ เพื่อใช้เปรียบเทียบระดับการระรานทางไซเบอร์ การถูกระรานทางไซเบอร์ และการเห็นเหตุการณ์การระรานทางไซเบอร์ เป็นไปตามคำกล่าวของ (Saiyot & Saiyot, 2000) ที่ได้กล่าวถึงเกณฑ์ปกติไว้ว่า เกณฑ์ปกติหมายถึงข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว และเป็นคะแนนตัวที่จะบอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ระดับใดของกลุ่มประชากร โดยใช้เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile norms) เกณฑ์แบบนี้สร้างจากคะแนนดิบที่มาจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี แล้วดำเนินการตามวิธีการสร้างเกณฑ์ปกติ สามารถใช้เปรียบเทียบและแปลความหมายได้ เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ใช้ควบคู่กับเกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐานอื่นๆ อยู่เสมอ เพราะแปลผลได้ง่ายเข้าใจได้ทุกคน ไม่สลับซับซ้อนมากนัก โดยในงานวิจัยนี้ได้ใช้ร่วมกับเกณฑ์ปกติคะแนน (T-score norms) ที่นิยมใช้กันมากเพราะเป็นคะแนนมาตรฐานสามารถนำมาบวกลบและเฉลี่ยได้ มีค่าเหมาะสมในการแปลความหมาย คือมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 มีคะแนนเฉลี่ย 50 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 และสอดคล้องกับคำกล่าวของ Lhaothong (2018) ที่ได้กล่าวถึงการแปลผลคะแนนมาตรฐานไว้ว่า การจัดทำคะแนนมาตรฐานมักปรากฏในงานวิจัยเชิงปริมาณที่มีการสุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ด้วยวิธีการที่อาศัยความน่าจะเป็น และเป็นการหาคะแนนมาตรฐานกับเครื่องมือการวิจัยหรือแบบทดสอบ/แบบวัดที่

มีแนวคิดการแปลผลคะแนนแบบอิงกลุ่ม (norm-reference test) สำหรับเครื่องมือการวิจัยที่มีแนวคิดการแปลผลคะแนนแบบอิงเกณฑ์ (criterion-reference test) มีวิธีการแปลผลคะแนนที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เช่น การใช้ค่าร้อยละ หรือเปอร์เซ็นต์ ขณะที่การแปลผลแบบอิงกลุ่มที่ต้องการมีการคำนวณหาคะแนนมาตรฐานที่นิยมใช้กันมากที่สุดประกอบด้วยการวิเคราะห์หาคะแนนปกติ (T-score) และการวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ไทล์ สอดคล้องกับการวิจัยของ Srisawat et al. (2018) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการป้องกันการถูกข่มเหงรังแกในโรงเรียน การพัฒนารูปแบบการป้องกันการข่มเหงรังแกในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่าแบบคัดกรองทั้ง 3 ฉบับมีเกณฑ์ปกติ โดยแบบคัดกรองการข่มเหงรังแก จำนวน 30 ข้อ เกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองมีคะแนนอยู่ในช่วง 30 ถึง 120 และจากการหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ได้อยู่ในช่วง 8.37 ถึง 100.00 ค่าคะแนนที่ปกติอยู่ในช่วง T 41.41 ถึง T 99.99 แบบคัดกรองการถูกข่มเหงรังแก จำนวน 30 ข้อ มีเกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองมีคะแนนอยู่ในช่วง 25 ถึง 120 และจากการหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ได้อยู่ในช่วง 0.37 ถึง 100.00 ค่าคะแนนที่ปกติอยู่ในช่วง T 39.03 ถึง T 95.77 และแบบคัดกรองการเห็นเหตุการณ์การข่มเหงรังแก จำนวน 30 ข้อ เกณฑ์ปกติของแบบคัดกรองมีคะแนน อยู่ในช่วง 25 ถึง 120 และจากการหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ได้อยู่ในช่วง 0.17 ถึง 100.00 ค่าคะแนนที่ปกติอยู่ในช่วง T 37.36 ถึง T 86.35 ในการสร้างแบบคัดกรองในรูปคะแนนที่ปกติ (Normalized T – Score) จากคะแนนดิบ เพื่อใช้เปรียบเทียบระดับการข่มเหงรังแก การถูกข่มเหงรังแก และการเห็นเหตุการณ์การข่มเหงรังแก เกณฑ์ปกติคะแนนที่นิยมใช้กันมากเพราะเป็นคะแนนมาตรฐาน สามารถนำมาบวกลบและเฉลี่ยได้ มีความเหมาะสมในการแปลความหมาย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

แบบคัดกรองการกระทำความรุนแรงทางไซเบอร์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้เพื่อคัดแยกนักเรียนกลุ่มปกติและกลุ่มเสี่ยง นักเรียนบางคนอาจไม่มีประสบการณ์ในการกระทำความรุนแรงทางไซเบอร์ การถูกระรานทางไซเบอร์ หรือการเห็นเหตุการณ์การกระทำความรุนแรงทางไซเบอร์ ในการนำแบบคัดกรองไปใช้ควรพิจารณาตามบริบทของนักเรียนที่ถูกคัดกรองและใช้แบบคัดกรองตามคู่มือการใช้แบบคัดกรองที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเพื่อให้ได้ผลการคัดกรองที่มีความเป็นมาตรฐาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาแบบคัดกรองการกระทำความรุนแรงทางไซเบอร์ของนักเรียนในช่วงชั้นอื่น เพื่อเปรียบเทียบการกระทำความรุนแรงทางไซเบอร์ในแต่ละช่วงชั้น
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการกระทำความรุนแรงทางไซเบอร์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินป้องกันการกระทำความรุนแรงทางไซเบอร์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

References

- Archapeth, N. (2017). Cyberbullying, The violence should be resolved and Problem Management Innovation Cyberbullying: Aggressive Misbehavior and Innovation for Solution. *Academic Journal of Social Communication Innovation*, 5(1), 100-106. [in Thai]
- Bektaş, M. (2021). The Effects of Self-Efficacy and Locus of Control on Cyberbully/Victim Status in Adolescents. *Journal of Pediatric Nursing*, 61, E15-E21.
- Boonmongkol, P., Aiamsilp, R., Tohphananan, S., Ojanen, T., Samakkhikarom, R., Samoh, R., and Phayakkhakom, A. (2012). Gender Identity, Gender Roles, and Cyberbullying Among Thai Adolescent Girls. in *The Social Science and Health Academic Conference*, Mahidol University, Bangkok.
- Chadwick, S. (2014). *Impacts of Cyberbullying, Building Social and Emotional Resilience in Schools*. New York: Springer Education.

- Charoenwanich, S. (2017). Cyber Bullying: Impacts and Preventions in Adolescents. *Journal of Science and Technology*, 25(4), 639-648. [in Thai]
- Department of Mental Health. (2002). *Mental health screening form*. Nonthaburi: Department of Mental Health.
- Duangphet, B. (2016). *Online threats to higher education students in Chiang Mai Province*. Retrieved from http://mdc.library.mju.ac.th/thesis/2561/baramet_doungpet/fulltext.pdf. [in Thai]
- Internet Foundation for the Development of Thailand. (2020). *The Survey of Thai Children and Cyber threats 2020*. Bangkok: XL Imaging Company Limited.
- K@POOK. (2018). *Cyberbullying (The persecution via online channel can easily harm internet users!)* Retrieved from <https://health.kapook.com/view150050.html>.
- Lhaothong, N. (2018). *Creating educational research tools*. (2nd ed): Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Lerdtruttamrongkul, W. (2021). Cyberbullying of Junior high school : Bullying, Problem-Solving, and Risky Behaviors" Cyberbullying among Secondary School Students: Prevalence, Problem-solving and Risk Behaviors. *Academic Journal and Research of Northeastern Regional University*, 11(1), 275-289. [in Thai]
- Li, Q. (2007). *Bullying in the new playground: Research into cyberbullying and cyber victimisation*. *Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*, 23(4), 446-50.
- Nasywa, N., Tentama, F., and Mujidin, M. (2020). Testing the Validity and Reliability of the Cyber Bullying Scale. *American Research Journal of Humanities Social Science (ARJHSS)*, 3(6), 132-142.
- Phophrueksanan, N. (2008). *Research methods*. Bangkok: S. Asia Press (1989) Company Limited. [in Thai]
- Praratkul, C. (2009). *Measurement techniques*. Bangkok: Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Raksakiattisak, S. (1996). *Statistical data analysis with SPSS*. Bangkok: Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Saiyot, L., and Saiyot A. (2000). *Learning measurement techniques*. Bangkok: Children's Club. [in Thai]
- Sittichai, R. (2019). *Teenager's Cyberbullying Behavior*. Bangkok: Chulalongkorn University Publisher.
- Sittichai, R., and Tutkua, T. (2017). Cyberbullying behavior of youth in three southern border provinces. *Journal of Academic Resources Prince of Songkla University*, 28(1), 86-99. [in Thai]
- Srisawat, S., Langka, W., Boriboon, K., and Saenubul, K. (2018). A Development of Bullying Prevention in School Model. 11(1), 3653-3667. [in Thai]
- Surat, P. (2018). Causes and consequences related to cyberbullying: A case study of Thai youth who were bullied. *Academic journal Suvarnabhumi Institute of Technology*, 260-273. [in Thai]
- Wanichbancha, K. (2011). *Statistics for research*. (6th ed). Bangkok: Thammasan Company Limited.
- Weber, N. L., and Pelfrey, J. (2014). *Cyberbullying Causes, Consequences, and Coping Strategies*: New York : LFB Scholarly Publishing LLC.

จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ: การสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

From Ideas to Practices: How to Create Equitable Mathematics Classroom

อาทร นกแก้ว^{1*} และ สุภารัตน์ เชื้อโชติ²

Artorn Nokkaew^{1*} and Suparat Chuechote²

^{1,2} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
(Faculty of Education, Naresuan University)

บทคัดย่อ

การสร้างห้องเรียนเสมอภาคเป็นเรื่องท้าทายสำหรับครูโดยเฉพาะสำหรับห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่มีสัดส่วนนักเรียนที่มีปัญหาติด 0 หรือ ร ในสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับรายวิชาอื่น สิ่งเหล่านี้สะท้อนว่าการจัดการเรียนรู้อย่างไม่สามารถเชื่อมต่อกับความต้องการของผู้เรียนทุกคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนที่เรียนรู้ช้า มีอุปสรรคในการเรียนรู้ หรือ มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ มักจะถูกกละเลย แม้ว่านักการศึกษาพยายามส่งเสริมการสร้างห้องเรียนที่เสมอภาคและมีข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน แต่ข้อเสนอแนะมักจะเป็นหลักการทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจงกับรายวิชา ส่งผลให้ครูคณิตศาสตร์ในฐานะผู้ปฏิบัติไม่มีตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมของห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคและมองไม่เห็นความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ ทำให้เป็นอุปสรรคในการผลักดันแนวคิดไปสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียน บทความนี้มีจุดมุ่งหมายในการนำเสนอแนวคิดและแนวปฏิบัติในการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคอย่างเป็นรูปธรรม โดยการผสานแนวคิดห้องเรียนเสมอภาคที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแบบเรียนร่วมกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ โดยข้อเสนอแนะและบทสรุปในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคนี้เป็นผลจากการสกัดแนวปฏิบัติจากห้องเรียนกรณีศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการเรียนรู้ศิลปะสร้างสรรค์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในภาคเหนือ ซึ่งแสดงให้เห็นมุมมองของผู้สอนต่อห้องเรียนเสมอภาคและกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มาจากแนวคิดห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

คำสำคัญ: การสอนที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน การสอนระบบสมการเชิงเส้น ห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

ABSTRACT

Establishing an equitable classroom is considered to be a challenging task particularly for teachers in mathematics classroom which has higher proportion of students' failure with grade F or grade 'Unsatisfied' than other subjects. This evidence reflects ineffective connection between learning management and students' needs. Some students who have slow learning paces, have learning difficulties, or have inadequate basic knowledge, tend to be ignored. Although many educators mentioned about supports and guidance for equitable classroom, those were just general guidelines, not specific to a subject. Consequently, mathematics teachers might not have practical examples to follow, hardly see the practicality from general equitable classroom guidelines to practices. Therefore, this article aims to propose ideas and corresponding practical guidelines specifically for equitable mathematics classroom. It merges the equitable framework of inclusive differentiated instructions and the framework of an effective mathematics classroom. The suggestion and concluding remarks were deduced from a case study of Grade 9 classroom in Creative Art secondary program from a large-size school in the northern region. It shows the teacher's perspectives towards equitable mathematics classroom and the design of learning activities for equitable mathematics classroom based-on the proposed practical guidelines.

KEYWORDS: Differentiated Instruction, Teaching System of Linear Equation, Equitable Mathematics Classroom

**Corresponding author, E-mail: suparatch@nu.ac.th Tel. 055 -96 - 2410*

Received: 27 October 2023 /Revised: 4 December 2023/Accepted: 12 December 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

แนวคิดการสร้างห้องเรียนเสมอภาคไม่ใช่แนวคิดใหม่สำหรับระบบการศึกษาของประเทศไทย การจัดการศึกษาของประเทศไทยให้ความสำคัญกับความแตกต่างของผู้เรียนมากกว่า 20 ปี ดังปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กำหนดแนวทางของการจัดการศึกษาที่รับประกันสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มาตรา 10) ยึดว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (มาตรา 22) และการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีเนื้อหาสาระกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (มาตรา 24) นอกจากนี้ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสปี) พ.ศ. 2562 กำหนดว่าบัณฑิตครูควรมีความสามารถในการออกแบบกิจกรรม จัดเนื้อหาสาระ บริหารจัดการชั้นเรียน และสร้างกลไกการช่วยเหลือ แก่ไข และพัฒนาผู้เรียนที่ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ความถนัด และศักยภาพของผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งผู้เรียนปกติ ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ หรือ ผู้เรียนที่มีข้อจำกัดทางกาย จากข้อกำหนดดังกล่าว นักการศึกษาจึงพยายามผลักดัน

เจตนารมณ์ในพระราชบัญญัติการศึกษาไปลงสู่ภาคปฏิบัติ (Nillapun et al., 2013; Ounraun & Onthanee, 2023; Sankaburanurak & Sankaburnurak, 2015)

อย่างไรก็ตาม สภาพความไม่เสมอภาคยังคงอยู่และเป็นปัญหาสำคัญของการศึกษาไทยในปัจจุบัน จากข้อมูลสารสนเทศ ปี 2565 ของโรงเรียนขนาดใหญ่แห่งหนึ่งพบว่ามียกเรียนติด ร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35 และนักเรียนติด 0 คิดเป็นร้อยละ 42 จากการสำรวจความคิดเห็นของครูและผู้บริหารพบว่า สาเหตุของการติด ร ติด 0 ของนักเรียนส่วนใหญ่มาจากพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน ความขี้เกียจขาดความรับผิดชอบ การขาดเรียนบ่อย การไม่เข้าสอบ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 21 และ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 13 ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลา คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีสัดส่วนนักเรียนติด ร และ 0 สูงกว่าวิชาอื่น แม้ว่าในความเป็นจริงการติด ร ติด 0 อาจจะมาจากการหลากหลายสาเหตุ แต่ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าปรากฏการณ์นี้บ่งชี้ว่าการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในปัจจุบันยังไม่สามารถเชื่อมต่อนักเรียนเข้ากับการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ การไม่ส่งงาน ไม่ทำการบ้าน ไม่เข้าเรียน ไม่เข้าสอบ อาจจะเป็นเพียงอาการปลายเหตุของปัญหานี้ ความไม่เสมอภาคของการศึกษาไทยถูกตอกย้ำด้วยผลการประเมินระดับนานาชาติ PISA 2018 ที่พบว่า ดัชนีความเสมอภาคในรายวิชาคณิตศาสตร์อยู่ที่ 0.54 ซึ่งแสดงถึงความไม่เสมอภาค คนที่ได้เปรียบทางสถานะเศรษฐกิจและสังคมมีสัดส่วนในการประสบความสำเร็จในการเรียนรู้มากกว่านักเรียนที่เสียเปรียบด้านสถานะเศรษฐกิจและสังคม (PISA Thailand, 2021)

ภายใต้แนวคิดความเสมอภาคในห้องเรียนคณิตศาสตร์ การตอบสนองของครูต่อความแตกต่างของผู้เรียนอย่างเหมาะสม เริ่มต้นจากฐานความเชื่อและทัศนคติต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูเอง สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค จากการศึกษาของ Heng & Song (2020) พบว่าวัฒนธรรมของแต่ละสังคมมีอิทธิพลสำคัญต่อการนำแนวคิดห้องเรียนเสมอภาคมาปรับใช้ ในบางสังคมและวัฒนธรรม อาทิ สิงคโปร์ อาจจะยอมรับแนวคิดความเท่าเทียม (Equality) มากกว่าแนวคิดความเสมอภาค (Equity) การนำแนวคิดห้องเรียนเสมอภาคมาใช้อาจจะไม่ได้รับการยอมรับและอาจส่งผลที่ไม่พึงประสงค์ในท้ายที่สุด เช่น ครูเป็นผู้ชี้แนะการเรียนรู้ของนักเรียนแทนที่จะให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ของตนเอง และอีกหนึ่งความเชื่อสำคัญ คือ ความเชื่อที่ว่าความสามารถทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด บางคนเท่านั้นที่สามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ ซึ่งความเชื่อนี้ส่งผลให้ครูบางคนเชื่อว่าคณิตศาสตร์ไม่ได้จำเป็นสำหรับนักเรียนบางกลุ่ม อาทิ นักเรียนสายศิลป์ นักเรียนสายอาชีพ นักเรียนจากครอบครัวผู้ใช้แรงงาน (Gutiérrez, 2012) ส่งผลให้ครูละเลยนักเรียนเหล่านั้นในห้องเรียนคณิตศาสตร์ นักวิชาการด้านการศึกษาหลายคนได้นำเสนอแนวคิดของความเสมอภาคและแนวทางการสร้างห้องเรียนเสมอภาคและการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนไว้ (Chaiyong, 2022; Sankaburanurak & Sankaburnurak, 2015) อย่างไรก็ตามแนวทางดังกล่าวเป็นหลักปฏิบัติในภาพกว้างไม่ได้ลงรายละเอียดแนวปฏิบัติเฉพาะวิชา การนำแนวคิดห้องเรียนเสมอภาคสู่การปฏิบัติในแต่ละรายวิชาจำเป็นต้องอาศัยครูต้องผสมผสานแนวคิดห้องเรียนเสมอภาคกับเนื้อหาสาระและธรรมชาติของแต่ละรายวิชาเพื่อสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Shulman, 1986) โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นรายวิชาที่นักเรียนส่วนใหญ่มักประสบปัญหาในการเรียนรู้ คณะแผนกเฉลี่ยของการประเมินระดับชาติ และ ระดับนานาชาติอยู่ในระดับต่ำเรื่อยมา ดังนั้น บทความนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดและแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องในการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีตัวอย่างจากห้องเรียนในแผนการเรียนรู้ศิลปสร้างสรรค์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่แห่งหนึ่งที่ประสบปัญหาการเข้าถึงการเรียนรู้คณิตศาสตร์ซึ่งผู้เขียนและครูผู้สอนจากห้องเรียนกรณีศึกษานี้ได้ร่วมกันถอดบทเรียนเพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะและ

บทสรุปในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค ซึ่งผู้เขียนหวังว่าจะเป็นประโยชน์กับครู ผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบาย รวมถึงผู้ที่สนใจนำเสนอแนะไปปรับใช้เพื่อสร้างการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีคุณภาพสูงสำหรับนักเรียนทุกคน

ห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

ห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค หมายถึง การสร้างความเสมอภาค (Equity) ในระดับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในห้องเรียนที่รวมนักเรียนที่มีความแตกต่างหลากหลาย (Inclusion) ซึ่งกำหนดความหมายตามแนวคิดความเสมอภาคของ UNESCO (2017) กล่าวคือ ความเสมอภาค หมายถึง การให้ความสำคัญกับผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียม ให้คุณค่ากับความแตกต่างของผู้เรียน และรับประกันโอกาสอย่างเท่าเทียมใน 3 ด้าน คือ โอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้ โอกาสในการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และโอกาสในการประสบความสำเร็จในระดับสูง แนวคิดห้องเรียนเสมอภาคถูกพูดถึงในบริบทการจัดการศึกษาไทยโดย Panich (2019) ที่กล่าวว่า ห้องเรียนเสมอภาค คือ “ห้องเรียนที่ครูเอาใจใส่เด็กทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อเป้าหมายผลลัพธ์การเรียนรู้ขั้นสูงของนักเรียนทุกคน” และ Chaeyong (2022) ให้ความหมายของห้องเรียนเสมอภาค ไว้ว่า “เป็นแนวคิดลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่เริ่มต้นจากจุดปฏิบัติการในห้องเรียน โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนที่แตกต่างกันหลากหลายได้รับความสนใจ ไม่ถูกละเลย และสร้างตัวตนในห้องเรียนได้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายและสามารถพัฒนาตนเองตามศักยภาพที่แท้จริง”

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น บทความนี้กำหนดความหมายของห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคไว้ว่าเป็นห้องเรียนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนทุกคนในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ให้คุณค่ากับความแตกต่างของผู้เรียน และ รับประกันโอกาสอย่างเท่าเทียมสำหรับผู้เรียนทุกคนใน 3 ด้าน ประกอบด้วย

- โอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- โอกาสในการมีส่วนร่วมในกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์
- โอกาสในการประสบความสำเร็จในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับสูง

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความเสมอภาคในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของสภาครูคณิตศาสตร์แห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Council of Teachers of Mathematics, 2014) ที่ให้ความหมายในเชิงปฏิบัติการไว้ว่า ความเสมอภาคในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นการรับประกันโอกาสของนักเรียนในการเข้าถึงความสำเร็จในห้องเรียนคณิตศาสตร์ และการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ท้าทาย ส่งเสริมศักยภาพสูงสุดของนักเรียน โดยมีความคาดหวังกับนักเรียนทุกคนในระดับสูง ใช้หลักสูตรและจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูง ให้เวลาที่เพียงพอเหมาะสมกับผู้เรียนในการเรียนรู้ ใช้กระบวนการที่แตกต่างและเหมาะสมสำหรับผู้เรียนแต่ละคนเพื่อเปิดกว้างในการมีส่วนร่วมในกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล สนับสนุนทรัพยากรคน และ วัสดุ อุปกรณ์อย่างเพียงพอและเหมาะสม

การนิยามความหมายของห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคที่ผสมแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ที่เสมอภาคกับความเข้าใจในเนื้อหาและธรรมชาติของคณิตศาสตร์ (Shulman, 1986) จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ มองเห็นความสวยงามและความท้าทายในการค้นพบองค์ความรู้ กำหนดและสร้างตัวตนในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ ดังนั้น การสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคในทางปฏิบัติควรผสมหลักการที่สำคัญต่อไปนี้

แนวคิดการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ

การเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่ใช่การจดจำข้อมูล สูตรมาตรฐานตามแบบเรียน และฝึกฝนเพื่อการทดสอบ แต่ควรเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างประสบการณ์และบ่มเพาะชุดความคิดทางคณิตศาสตร์ (Mathematical mindset) การใช้ตรรกะ

และความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา การอธิบายและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเหตุและผล การตั้งคำถามที่ท้าทาย การมองหารูปแบบและความสัมพันธ์เพื่อหาข้อสรุปและตั้งคำถามกับข้อสรุปที่ได้ต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ (Boaler, 2022) นอกจากนี้ Boaler (2022) ได้ให้ข้อเสนอแนะรูปแบบการมีส่วนร่วมในห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างชุดความคิดทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนไว้ 8 รูปแบบ คือ 1) การระบุและอธิบายแบบรูป 2) การตรวจสอบความคิดและการใช้การแสดงแทนความคิดที่หลากหลาย 3) การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างวิธีคิดและการแสดงแทนความคิดที่แตกต่าง 4) การใช้คำ สัญลักษณ์ ตัวเลข และ รหัสสีเพื่อช่วยให้การสื่อสารมีความชัดเจน 5) การอธิบายแนวคิดให้กับเพื่อนร่วมทีมและครูอย่างกระชับ 6) การถามคำถามเพื่อเข้าใจความคิดของเพื่อนในกลุ่ม 7) การถามคำถามเพื่อทำให้การเรียนรู้ลึกขึ้น และ 8) การจัดระเบียบการนำเสนอเพื่อให้เพื่อนที่อยู่ต่างกลุ่มเข้าใจความคิดของกลุ่มตนเอง

ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีคุณค่าสำหรับผู้เรียน National Council of Teachers of Mathematics (2014) กำหนดแนวปฏิบัติสำหรับครู 8 แนวปฏิบัติ ต่อไปนี้

1. กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและวัดผลได้
2. ใช้งานทางคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล
3. สนับสนุนการใช้และเชื่อมโยงการแสดงแทนแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลาย
4. อำนวยความสะดวกอภิปรายในชั้นเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ร่วมกัน ผ่านการวิเคราะห์เปรียบเทียบโต้แย้งแนวคิดที่หลากหลาย
5. ใช้กลยุทธ์การตั้งคำถามเพื่อประเมิน ขยายความคิด และ สรุปความรู้ของผู้เรียน
6. พัฒนาความเข้าใจเชิงกระบวนการบนฐานของความเข้าใจเชิงโนทัศน์
7. ส่งเสริมความมุ่งมั่นพยายามเชิงบวกที่นำไปสู่การเรียนรู้แนวคิดคณิตศาสตร์
8. ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยแสวงหาหลักฐานเชิงประจักษ์ และ ใช้หลักฐานนั้นเพื่อปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และขยายการเรียนรู้ของผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแบบเรียนร่วม (Inclusive Differentiated Instruction)

แนวคิดห้องเรียนเสมอภาคอยู่บนพื้นฐานแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาตามความสนใจและศักยภาพของตนเอง (Tomlinson, 2001; Tomlinson et al., 2003) โดยจำแนกนักเรียนตามความสามารถทางสติปัญญา (Intellectual ability) รูปแบบการเรียนรู้ (Learning style) และแบบของการคิด (Cognitive styles) และ ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งหมายถึง เนื้อหา ภาระงานหรือชิ้นงาน ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน โดยยอมรับว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นความแตกต่างในเนื้อหาการเรียนรู้ ความแตกต่างในกระบวนการการเรียนรู้ (วิธีการเรียนรู้ จังหวะเวลาอย่างก้าวของการเรียนรู้) และ ความแตกต่างในผลลัพธ์การเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแบบเรียนร่วมในบทความนี้มีส่วนที่แตกต่างกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลที่กล่าวข้างต้น การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแบบเรียนร่วม เป็นไปตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้รูปแบบคอมเพล็กซ์ (Complex instruction) (Boaler, 2022; Cohen et al., 1999) ที่เน้นการเรียนรู้ที่ให้คุณค่ากับความแตกต่างของผู้เรียน มองความแตกต่างเป็นทรัพยากรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของ

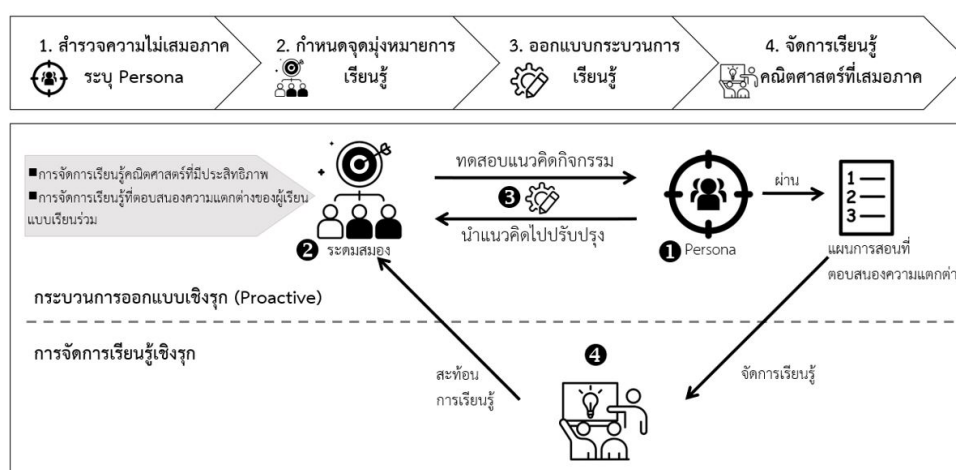
ผู้เรียนทุกคน เริ่มต้นการเรียนรู้จากจุดแข็งที่นักเรียนทุกคนมีมากกว่าการจำแนกผู้เรียนที่แตกต่างออกเป็นกลุ่มที่เรียนแยกกัน หรือ มองว่านักเรียนที่มีความแตกต่างจากคนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนที่ต้องได้รับการช่วยเหลือหรือความเมตตา (Gutiérrez, 2002; UNESCO, 2017) แนวคิดนี้จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนทุกคนสร้างตัวตนในห้องเรียน คณิตศาสตร์ ได้รับโอกาสแบบเท่าเทียมกันในการเข้าถึงการเรียนรู้ที่คุณภาพ การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และ การประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

การสะท้อนการปฏิบัติ (Reflection-in-action)

การสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคเป็นเป้าหมายที่มีความท้าทายที่ต้ออาศัยการพัฒนาและการเรียนรู้ของครูผู้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะปัญหาที่ส่งผลต่อความเสมอภาคในห้องเรียนมีความซับซ้อนและเป็นพลวัต การสะท้อนการปฏิบัติจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความเสมอภาคในการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อท้าทายข้อสันนิษฐานของการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์ปัญหาความเหลื่อมล้ำ และ ผลของการสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนที่แตกต่างหลากหลายความสามารถมีส่วนร่วมสร้างความรู้ทางคณิตศาสตร์ ในการสะท้อนการปฏิบัติ Schön (1983) ให้ความสำคัญกับข้อสันนิษฐานที่อยู่เบื้องลึกของพฤติกรรมของนักเรียน และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อทดสอบคุณค่าของข้อค้นพบใหม่ National Council of Teachers of Mathematics (1991) ให้แนวปฏิบัติของการสะท้อนการปฏิบัติเพื่อสร้างห้องเรียนเสมอภาคไว้ ประกอบด้วย ตรวจสอบผลกระทบของงานทางคณิตศาสตร์ การอภิปรายในชั้นเรียน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีผลต่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ และ อารมณ์ และ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

กระบวนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เสมอภาคเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการวางแผนเชิงรุก (proactive) (Tomlinson, 2001) ในการคาดการณ์และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองกับความหลากหลายของผู้เรียนโดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและมีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองกับผู้เรียนที่หลากหลาย Figure 1 แสดงกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคซึ่งสามารถแบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้



หลักการสำคัญ: นักเรียนทุกคน ■ เข้าถึงการเรียนรู้ ■ มีส่วนร่วมในกระบวนการคิด ■ ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

Figure 1 กระบวนการพัฒนากิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

1. สำรวจความไม่เสมอภาคและกำหนดนักเรียนเป้าหมาย

การออกแบบการจัดการเรียนรู้เริ่มจากการทำความเข้าใจปรากฏการณ์ความไม่เสมอภาคในชั้นเรียน (Empathy) โดยใช้เทคนิคการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน (Persona) กลุ่มเป้าหมายอาจจะเป็นนักเรียนที่มีปัญหาการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้คณิตศาสตร์และมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับต่ำ หรือ มีปัญหาการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ครูควรพยายามทำความเข้าใจปัญหาการมีส่วนร่วมของนักเรียนและกำหนดเป็นเป้าหมายสำหรับการแก้ไขปัญหาย่างชัดเจนเพื่อให้ นักเรียนกลุ่มดังกล่าวเป็นตุ๊กตาในกระบวนการระดมความคิดเห็นในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Ideate) และทดสอบแนวคิดกิจกรรม (Test) ที่จะกล่าวถึงในส่วนต่อไป

2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทางและระหว่างทางของห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

ห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคมีความคาดหวังในระดับสูงสำหรับนักเรียนทุกคนเพื่อให้ นักเรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยต้องเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตัวนักเรียน นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดได้อย่างถ่องแท้และคิดวิเคราะห์ได้ ไม่ใช่เป็นเพียงการเรียนรู้ระดับความรู้ความจำ หรือ การนำความรู้หรือสูตรไปใช้โดยปราศจากความเข้าใจ ดังนั้น การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้สำหรับห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค ควรเขียนจุดประสงค์ปลายทาง และ กำหนดจุดประสงค์ระหว่างทางที่เจาะจงและสามารถวัดผลได้ชัดเจน โดยจุดประสงค์ระหว่างทางเป็นการกำหนดความคาดหวังในพัฒนาการของนักเรียนซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งในแง่ของความรู้ การมีส่วนร่วมของนักเรียน หรือ ทักษะคิด เช่น นักเรียนสามารถคิดวิธีการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง นักเรียนสามารถคิดวิธีการแก้ปัญหาได้มากกว่า 1 วิธี หรือ นักเรียนตระหนักว่า สามารถแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นได้หลากหลาย ตัวอย่างการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทางและจุดประสงค์การเรียนรู้ระหว่างทางแสดงใน Figure 2

หัวข้อ การแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นสองตัวแปร		ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3
ตัวชี้วัด [ค 1.3 ม.3/3] ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์		
จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง		
1. อธิบายความหมายและค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้		
2. แก้ปัญหาสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยใช้กราฟ การแทนค่า หรือการกำจัดตัวแปรได้		
คาบที่	จุดประสงค์การเรียนรู้ระหว่างทาง	
1	นักเรียนสามารถแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยใช้วิธีใดก็ได้	
	นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและการหาค่าของสมการได้	
2	นักเรียนสามารถแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยใช้วิธีใดก็ได้	
	นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและการหาค่าของสมการได้	
	นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้	
3	นักเรียนสามารถหาค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยวิธีการของตัวเองได้อย่างน้อย 1 วิธี	
	นักเรียนตระหนักว่ามีวิธีการหาค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่หลากหลาย	
4	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรอย่างเป็นระบบได้อย่างน้อย 1 วิธี	
	นักเรียนมีความมั่นใจในการหาค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในวิธีการที่เลือก	
5	นักเรียนสามารถขยายความรู้เพื่ออธิบายวิธีการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่แตกต่างจากที่ตนเองเลือกได้	
	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรอย่างเป็นระบบได้มากกว่า 1 วิธี	
6	นักเรียนสามารถหาค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยการกำจัดตัวแปรได้	
	นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการหาค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยการกำจัดตัวแปรได้อย่างถูกต้อง	
7	นักเรียนสามารถหาค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยการแทนค่าได้	
	นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการหาค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยการแทนค่าได้อย่างถูกต้อง	
8-9	นักเรียนสามารถหาค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยใช้กราฟได้	
	นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการหาค่าของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยใช้กราฟได้อย่างถูกต้อง	
10-11	นักเรียนสามารถแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	

Figure 2 ตัวอย่างการกำหนดจุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เรื่อง “การแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร”

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวทางห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

Figure 2 แสดงการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ระหว่างทาง ในคาบที่ 1 ถึง 4 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นการส่งเสริมการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมของนักเรียนทุกคน คาบที่ 1 และ 2 ผู้สอนใช้กิจกรรมที่เป็นรูปธรรมและงานทางคณิตศาสตร์ที่นักเรียนสามารถเข้าใจและใช้ความรู้เดิมที่แตกต่างหลากหลายในการสร้างวิธีคิดของตนเอง คาบที่ 4 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนวิธีคิดกับเพื่อนที่คิดวิธีเดียวกัน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงตัวตนและยืนยันวิธีคิดของตนเองที่อาจจะแตกต่างจากวิธีการของเพื่อน แลกเปลี่ยนกับเพื่อนที่คิดแบบเดียวกันเพื่อเติมเต็มจุดบกพร่องของวิธีคิด กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตนเองโดยเริ่มจากสิ่งที่นักเรียนเข้าใจและสามารถอธิบายวิธีคิดได้อย่างมั่นใจ คาบที่ 5 เน้นให้นักเรียนสื่อสารวิธีการคิดอย่างเป็นระบบ ให้ความสำคัญกับการใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์ ประโยคสัญลักษณ์ซึ่งเป็นการขยายความรู้ของนักเรียน ในคาบที่ 6 ถึง 11 คาดหวังว่านักเรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาตามหลักสูตรโดยการเชื่อมต่อกับวิธีการที่ตนเองเข้าใจจากคาบก่อนหน้า

3. ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

การเลือกงานหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมการสร้างแนวคิดมากกว่าเน้นการจดจำขั้นตอนหรือคำตอบที่ถูกต้องมีความสำคัญในการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์ที่รวบรวมแนวคิดแนวปฏิบัติ มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ ที่สามารถค้นพบได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวเลข ความสัมพันธ์ของรูปร่าง ความสัมพันธ์ของโอกาส เป็นต้น (Boaler, 2022; Devlin, 2000) การเรียนรู้คณิตศาสตร์ควรจะเริ่มต้นที่การสร้างมโนทัศน์ผ่านกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ และฝึกฝนความเข้าใจในกระบวนการทางคณิตศาสตร์ผ่านความเข้าใจที่ถูกสร้างขึ้นมา (National Council of Teachers of Mathematics, 2014) ดังนั้น การเลือกงานให้นักเรียนสำหรับห้องเรียนเสมอภาค มีแนวทางการเลือกโดยคำนึงถึงงานที่ทำให้ให้นักเรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เข้าใจได้ไม่ยากแต่สามารถนำไปสู่การขยายความคิดได้ (Low floor, High ceiling) สามารถใช้รูปหรือวัตถุสิ่งของเพื่อแสดงแทนได้หลากหลาย สามารถคิดหาคำตอบได้หลากหลายวิธีไม่ว่าจะเป็นวิธีที่ใช้ความรู้พื้นฐานและไม่ซับซ้อน จนถึงวิธีที่เชื่อมโยงไปถึงการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ งานควรเปิดโอกาสและท้าทายให้นักเรียนขยายความรู้ และ งานควรถูกนำเสนอในรูปแบบที่นักเรียนสามารถอธิบายและสื่อสารวิธีคิดของตนเองได้ นำไปสู่การตั้งคำถาม โตแย้ง อภิปราย ซึ่งเป็นการขยายความรู้ความเข้าใจคณิตศาสตร์ ครูผู้ออกแบบห้องเรียนยังต้องคำนึงถึงนักเรียนเป้าหมาย (Persona) ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียนรู้ช้า หรือ มีปัญหาการเรียนรู้มากที่สุดในห้องเรียนคณิตศาสตร์ โดยสามารถตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมโดยใช้คำถามตรวจสอบกิจกรรม กระบวนการนี้จะเป็นการสร้างจุดเชื่อมระหว่างแนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์กับหลักการสำคัญของห้องเรียนเสมอภาค ตัวอย่างของคำถามสำหรับการตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคแสดงใน Table 1

Figure 3 (ซ้ายมือ) แสดงตัวอย่างกิจกรรมที่มีความเป็นรูปธรรมเหมาะสำหรับใช้สร้างการมีส่วนร่วมในช่วงต้นของบทเรียนการแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร กิจกรรมที่เป็นรูปธรรมจะเอื้อให้นักเรียนที่ขาดพื้นฐานคณิตศาสตร์คำนวณไม่คล่อง ท่องสูตรคูณไม่ได้ สามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และสามารถสร้างแนวคิดของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนกับเพื่อนได้ แนวคิดที่นักเรียนสร้างขึ้นมามจะถูกนำมาเชื่อมโยงกับแนวคิดอื่นๆ เพื่อขยายความรู้ของนักเรียนไปสู่วิธีที่เป็นระบบมากขึ้น มีความนามธรรมมากขึ้น และสื่อสารด้วยภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ (Figure 3 ขวามือ)

Table 1 ตัวอย่างคำถามสำหรับการออกแบบกิจกรรมในห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

หลักการห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค	ตัวอย่างคำถามเพื่อการออกแบบกิจกรรมในห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคที่มุ่งเป้านักเรียนกลุ่มเป้าหมาย (Persona)
นักเรียนทุกคนเข้าถึงการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้	● นักเรียนเป้าหมายสามารถเข้าถึงกิจกรรมนี้ได้หรือไม่ (ความยาก ความซับซ้อน ความรู้พื้นฐานที่ต้องใช้ในการทำความเข้าใจกิจกรรม เหมาะสมหรือไม่) ● กิจกรรมถูกนำเสนอในรูปแบบ (ภาษา บริบท สื่ออุปกรณ์ เทคโนโลยี) ที่เหมาะสมหรือไม่ ● กิจกรรมเชื่อมโยงกับประสบการณ์และความรู้เดิมของนักเรียนเป้าหมายได้หรือไม่ อย่างไร
นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ได้	● นักเรียนเป้าหมายสามารถสร้างแนวคิดของตนเองได้หรือไม่ และ คาดว่าจะใช้วิธีการใด ● กิจกรรมในชั้นเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนเป้าหมายได้แสดงหรือแลกเปลี่ยนวิธีคิดของตนเองได้หรือไม่ อย่างไร
นักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้	● กิจกรรมนี้ส่งเสริมให้นักเรียนเป้าหมายขยายความรู้หรือทักษะที่เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ได้หรือไม่ อย่างไร ● กิจกรรมนี้สร้างเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนเป้าหมายหรือไม่

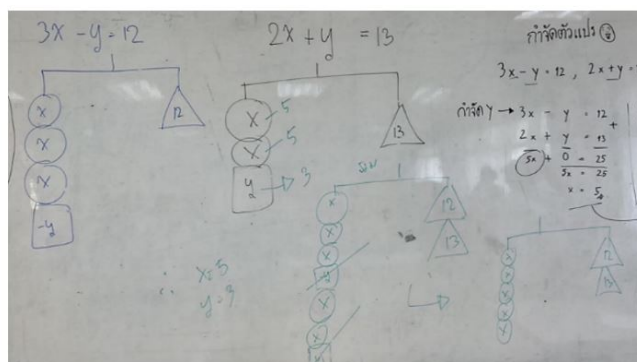
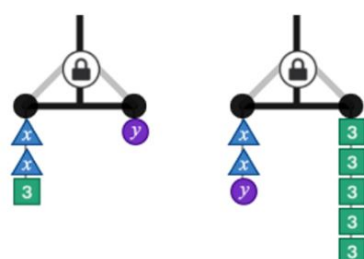


Figure 3 ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริมการเข้าถึงและมีส่วนร่วมของนักเรียนในกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ (การแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรม สามารถแสดงวิธีคิดโดยใช้รูปภาพ) ที่นำไปสู่การเรียนรู้แนวคิดใหม่ทางคณิตศาสตร์ที่มีความหมาย (การแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร)

4. ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

4.1 สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่โอบรับก้าวย่างการเรียนรู้ (Learning pace) ที่แตกต่าง

ความแตกต่างของก้าวย่างการเรียนรู้สังเกตได้จากความต้องการใช้เวลาในการบ่มเพาะความคิดที่แตกต่างกัน นักเรียนควรเป็นผู้กำหนดจังหวะในการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งตรงกันข้ามกับการเรียนรู้แบบบรรยายที่จังหวะหรือความก้าวหน้าของเนื้อหาถูกกำหนดโดยครูและนักเรียนมีหน้าที่ต้องวิ่งตามจังหวะการสอนของครูให้ทัน นักเรียนต้องพยายามจดจำขั้นตอนวิธีการของครู จดจำวิธีการอธิบายของครู อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ การให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดจังหวะการเรียนรู้ของตนเองไม่ได้หมายความว่า ครูจะนั่งรอนักเรียนอยู่เฉยๆ แต่หมายถึงการวางแผนกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อให้นักเรียนอยากเรียนรู้และพัฒนาตามศักยภาพของตนเอง ไม่หวาดกลัวกับเนื้อหาและโจทย์ เริ่มลองคิดและท้าทายความคิดของตนเองซึ่ง

เริ่มต้นได้จากการใช้วิธีการตามความรู้พื้นฐานเดิมที่มี มั่นใจในวิธีคิดของตนเอง จากนั้นจึงขยายความรู้โดยผ่านการเชื่อมโยงแนวคิดของตนเองกับแนวคิดที่แตกต่างของเพื่อนคนอื่นในห้อง Figure 4 แสดงการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค เรื่องการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร กับ การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคใน Figure 4 แสดงตัวอย่างของการเปิดโอกาสให้นักเรียนกำหนดจังหวะในการเรียนรู้ของตัวเอง ในแต่ละช่วงเวลานักเรียนแต่ละคนอาจจะเรียนรู้ในประเด็นที่ต่างกัน สัญลักษณ์รูป ○ แทน วิธีการแทนค่า รูป □ แทน วิธีการกำจัดตัวแปร รูป + แทน วิธีการใช้กราฟ และ รูป ★ แทน วิธีการวาดรูปตาชั่ง จะเห็นได้ว่านักเรียน A สามารถคิดวิธีการได้หลากหลายและเข้าใจวิธีการทั้ง 4 แบบได้อย่างรวดเร็วและมั่นใจ ในขณะที่นักเรียน C ที่ไปได้เข้าสามารถเริ่มต้นจากวิธีการที่ตนเองสามารถเข้าใจได้และค่อยๆเชื่อมโยงกับวิธีคิดของคนอื่นแบบค่อยเป็นค่อยไป แต่อย่างไรก็ตามในท้ายที่สุด นักเรียนทุกคนจะได้เข้าถึงเนื้อหาและพัฒนาสมรรถนะที่ถูกกำหนดไว้ในหลักสูตร คือ สามารถแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้ (คาบที่ 5-9) จะเห็นได้ว่า ห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคจะโอรับความแตกต่างของผู้เรียน นักเรียน A สามารถประสบความสำเร็จได้ในระดับสูง นักเรียน B และ C พัฒนาได้ตามความสามารถและความรู้พื้นฐานเดิมที่มี แม้ว่า การประสบความสำเร็จในระดับสูงจำเป็นต้องอาศัยความรู้พื้นฐานและทักษะการคำนวณ แต่นักเรียนที่มีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในระดับต่ำยังสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ พัฒนาแนวคิดที่มีความหมายสำหรับตนเองและสามารถแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้ ซึ่งนักเรียนจำเป็นต้องพัฒนาพื้นฐานทางการคำนวณเพิ่มเติมควบคู่กันไป ตัวอย่างนี้แสดงให้เห็นว่า การขาดแคลนความรู้พื้นฐานทางการคำนวณไม่ได้ทำให้นักเรียนหมดโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้และพัฒนาแนวคิดในการแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

คาบ	คาบที่ 1 (50 นาที)	คาบที่ 2 (50 นาที)	คาบที่ 3 (50 นาที)	คาบที่ 4 (50 นาที)	คาบที่ 5 (50 นาที)	คาบที่ 6 (50 นาที)	คาบที่ 7 (50 นาที)	คาบที่ 8 (50 นาที)	คาบที่ 9 (50 นาที)	คาบที่ 10-11 (100 นาที)	สอบ
การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (สำหรับนักเรียนทุกคน)											
กิจกรรม	สมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว + กราฟของ คำตอบ	ระบบสมการ และ คำตอบ ของระบบ สมการ	+ แก้ระบบ สมการใช้กราฟ	+ แก้ระบบ สมการใช้กราฟ	○ แก้ระบบ สมการใช้การ แทนค่า	○ แก้ระบบ สมการใช้การ แทนค่า	□ แก้ระบบ สมการใช้การ กำจัดตัวแปร	□ แก้ระบบ สมการใช้การ กำจัดตัวแปร	○□+	○□+	○□+
การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค											
กิจกรรม	สมการเชิงเส้น 2 ตัวแปร + กราฟคำตอบ	ระบบ และ คำตอบของ ระบบสมการ	เรียนรู้วิธีที่ แตกต่าง	คิดวิธีที่มั่นใจ 1 วิธี	แลกเปลี่ยนวิธี เลือกอธิบาย 1 วิธีตามที่เข้าใจ	กำจัดตัวแปร	แทนค่า	กราฟ	โจทย์ปัญหา (แก้โจทย์ปัญหา)		สอบ
นักเรียน A (เกรด 4)	○ แก้ปัญหาหาข้อ (สมการเชิงเส้น 1 สมการ 2 ตัว แปร)	○ (สมการ)	○□+★ (เห็นความ เชื่อมโยง วิธีการที่ แตกต่าง)	○ (สมการ)	○ เข้าใจวิธีการ	□ เข้าใจวิธีการ แต่มีปัญหาคำนวณ ดำเนินการ ที่ผิดพลาด	○ เป็นผู้นำ เป็นคนสอน เพื่อน	+	○□ มีโจทย์ปัญหา 2 ข้อ ภายใต้โจทย์ปัญหา ใช้ วิธีการแทนค่ากับ การกำจัดตัวแปร	○□ มีโจทย์ปัญหา 2 ข้อ ภายใต้โจทย์ปัญหา ใช้ วิธีการแทนค่ากับ การกำจัดตัวแปร	○□ คะแนนสอบ 19/20
นักเรียน B (เกรด 3)	○ แก้ปัญหาหาข้อ (สมการเชิงเส้น 1 สมการ 2 ตัว แปร)	○ (รูปตาราง)	○□+★ (ยังไม่สามารถ เชื่อมโยงวิธีการ ที่แตกต่าง)	★	○ เข้าใจวิธีการ	□ ให้เพื่อนช่วย สอนและเข้าใจ	○ ให้เพื่อนช่วย สอนและเข้าใจ	+	○□ ไม่ค่อยเข้าใจ ใช้เวลาในการ แก้ปัญหาและบอกว่าเป็นวิธีที่ ยุ่งยาก	○□ มีส่วนร่วมในการ แก้โจทย์ปัญหา ใช้ วิธีการแทนค่ากับ การกำจัดตัวแปร	○□ คะแนนสอบ 16/20
นักเรียน C (เกรด 2)	○ แก้ปัญหาหาข้อ (สมการเชิงเส้น 1 สมการ 2 ตัว แปร)	○ (รูปตาราง)	★ ร่วมกับเพื่อนใน การหาคำตอบ	★	○ เข้าใจวิธีการ	□ ให้เพื่อนช่วย สอนแต่ยังไม่ เข้าใจ	○ เพื่อนสอนแต่ ยังไม่เข้าใจ	+	★ ไม่เข้าใจและบอกว่าเป็น กระบวนการที่ยาก	★ ใช้เวลาทำความเข้าใจ เข้าใจโจทย์ มีส่วน ช่วยเพื่อน แก้โจทย์ ใช้การวาดรูป	★ คะแนนสอบ 13/20 (มีปัญหาคำนวณตัวเลข)

○ คือ วิธีการแทนค่า □ คือ วิธีการกำจัดตัวแปร + คือ วิธีการใช้กราฟ ★ คือ วิธีการวาดรูปตาชั่ง

Figure 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของพัฒนาการในแนวคิดการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
ของนักเรียน A, B และ C (นักเรียนเป้าหมาย) ในห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

4.2 ประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment) และ การให้ผลสะท้อนกลับ (Feedback)

การประเมินผลการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมอภาคควรมีความหลากหลายและสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในคาบนั้นๆ คำนี้ถึงจังหวะและวิธีการให้ผลสะท้อนกลับที่เป็นรูปธรรมเพื่อการพัฒนาของผู้เรียนแต่ละคน การประเมินควรมีความชัดเจนว่าในแต่ละคาบต้องการพัฒนานักเรียนเรื่องอะไร การประเมินหลายๆ มิติพร้อมกันตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นของการเรียนรู้จะทำให้ให้นักเรียนรู้สึกกดดันและกลายเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนบางคน ตัวอย่างเช่น ในช่วงเริ่มต้นของการเรียนรู้เรื่องสมการเชิงเส้นสองตัวแปร เป้าหมายหลักอยู่ที่นักเรียนสามารถคิดวิธีการหาคำตอบของตัวเองได้ ดังนั้นครูสามารถเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงวิธีการคิดของตนเองในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ การสื่อสารทางคณิตศาสตร์หรือความถูกต้องในการคำนวณอาจจะเป็นประเด็นรอง นักเรียนสามารถสื่อสารวิธีคิดในรูปแบบของตนเองเพื่อให้เพื่อนตรวจสอบหรือเพื่อเชื่อมโยงกับวิธีคิดที่แตกต่าง ดังแสดงใน Figure 3 (ขวามือ) หากครูพบว่านักเรียนมีการสื่อสารที่คลาดเคลื่อนหรือไม่ชัดเจนครูอาจใช้วิธีการให้คำแนะนำหรือสาธิตให้ดูเป็นตัวอย่างที่ถูกต้องเพื่อให้เห็นจุดที่พร่องไปมากกว่าการตำหนิ ในด้านการคำนวณครูอาจอนุญาตให้นักเรียนใช้เครื่องคิดเลขได้ เพราะจะช่วยลดภาระของการทำงานทางความคิดในส่วนที่ไม่ใช่ประเด็นหลัก ณ ขณะนี้ ซึ่งจะทำให้นักเรียนใช้พลังงานกับการคิดให้ได้วิธีการที่แตกต่างและหลากหลาย Figure 5 แสดงกิจกรรมในคาบที่ 4 ครูติดตามแสดงวิธีการคิดแก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่แตกต่างกัน 4 วิธี ที่นักเรียนแต่ละคนคิดในคาบที่ 3 ไว้บนกระดาน และให้นักเรียนแสดงตนว่านักเรียนมีความเข้าใจในวิธีการใดบ้าง จากนั้น ครูให้นักเรียนรวมกลุ่มตามวิธีการที่นักเรียนเลือกเพื่อแลกเปลี่ยนและสรุปขั้นตอนการแก้ปัญหาร่วมกัน กระบวนการนี้ทำให้ครูค้นพบว่า มีนักเรียนบางคนที่ยังไม่เข้าใจและไม่มั่นใจในการอธิบายวิธีการแก้สมการใดๆ เลย การที่นักเรียนกล้าแสดงตัวตนออกมาจะเป็นข้อมูลสำหรับครูในการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป



Figure 5 รูปกิจกรรมในคาบที่ 4 ให้นักเรียนเขียนชื่อตัวเองลงโพสต์อิทและแปะในวิธีการที่นักเรียนเข้าใจ และมั่นใจในการแสดงวิธีคิดให้เพื่อนฟัง

5. สะท้อนการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

ตรวจสอบผลกระทบของงานทางคณิตศาสตร์ การอภิปรายในชั้นเรียน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีผลต่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ และ อารมณ์ และ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนและวิเคราะห์จุดแข็งและโอกาสสำหรับการพัฒนา คำถามสำหรับการสะท้อน อาทิ นักเรียนเป้าหมายสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้หรือไม่ นักเรียน

เป้าหมายเข้าใจวิธีการสื่อสารของเพื่อนหรือไม่ จังหวะการเรียนรู้เร็วไปหรือไม่ มีนักเรียนที่หลุดออกจากการเรียนรู้หรือไม่ อะไรเป็นจุดแข็งของนักเรียนแต่ละคนที่สามารถใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนคนอื่น ๆ ในห้องได้ อะไรคือจุดอ่อนที่ต้องการการออกแบบกระบวนการเพิ่มเติมเพื่อเชื่อมต่อจุดประสงค์ระหว่างทางสู่ปลายทางให้นักเรียนประสบความสำเร็จได้มากขึ้น

ส่วนต่อไปของบทความนำเสนอกรณีศึกษาที่เป็นการประยุกต์ใช้หลักการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค กับห้องเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กรณีศึกษา: ห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร (มัธยมศึกษาปีที่ 3)

เข้าถึงโรงเรียนแต่เข้าไม่ถึงการเรียนรู้

กรณีศึกษาที่นำเสนอเป็นกรณีของครูในโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในภาคเหนือ เนื่องจากครูท่านนี้ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเสมอภาคในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา ปีการศึกษา 2566 ซึ่งผู้เขียนเป็นผู้สอน การเรียนรู้ในรายวิชานี้เน้นการนำทฤษฎีไปสู่ภาคปฏิบัติ ดังนั้นหลังจากที่ครูท่านนี้เรียนภาคทฤษฎีเสร็จสิ้นจึงได้มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ในภาคปฏิบัติใช้เวลาทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ โดยทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หัวข้อ ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร เป็นจำนวน 11 คาบ คาบละ 50 นาที การเลือกห้องเรียนสำหรับการลงปฏิบัติเลือกจากห้องเรียนที่ครูทำการสอนเป็นปกติในรายวิชาคณิตศาสตร์ โดยเลือกห้องเรียนที่มีปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเรียนรู้คณิตศาสตร์มากที่สุด ซึ่งทำให้เห็นสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำในการเรียนรู้ของห้องเรียนนี้ได้ชัดเจน ห้องเรียนดังกล่าวเป็นแผนการเรียนศิลป์สร้างสรรค์ซึ่งเป็นแผนการเรียนที่ไม่เน้นเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนบางคนมีปัญหาในการเข้าถึงการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน ยังไม่สามารถดำเนินการเชิงตัวเลข บวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็มได้คล่อง ตามตัวชี้วัด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีนักเรียนบางกลุ่มไม่สนใจในวิชาคณิตศาสตร์ โดยแสดงออกผ่านพฤติกรรม เช่น การเปิดโทรศัพท์ดูคลิปที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในระหว่างเรียน ไม่ทำการบ้านส่ง และ มีผลการเรียนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ (เกรด 2) อย่างไรก็ตาม ในห้องเรียนนี้ไม่พบว่ามีนักเรียนมีปัญหาในความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่ชัดเจน ไม่พบว่ามีนักเรียนที่มีความต้องการความจำเป็นพิเศษ และไม่มีผู้เรียนที่มีข้อจำกัดทางกาย

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้สอนต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเสมอภาค

ทัศนคติของผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความเสมอภาคในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียน ในขั้นต้นของกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เสมอภาคได้มีการสอบถามความกังวลของครู ในการปฏิบัติตามแนวการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค สามารถสรุปความกังวลในการปฏิบัติของครูได้เป็น 10 ประเด็น ดังแสดงใน Table 3 ความกังวลทั้ง 10 ประเด็นนี้ถูกนำไปพิจารณาเพื่อออกแบบเชิงรุก (Proactive) เพื่อลดปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น และเมื่อเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคได้มีกระบวนการสะท้อนการจัดการเรียนรู้โดยนำ 10 ข้อกังวลที่มีตอนก่อนเริ่มกระบวนการมาพูดคุยกันอีกครั้ง และพบว่าสิ่งที่ผู้สอนกังวลในช่วงเริ่มต้นของการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคนั้น สามารถจัดการได้โดยใช้การวางแผนและการออกแบบที่ดีโดยคำนึงถึงเด็กที่มีปัญหา (Persona) เป็นเป้าหมาย

Table 3 การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของครูหลังจากผ่านกระบวนการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค

(ก่อนสอน) ฉันมีความกังวลว่า	เมื่อฉันจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักความเสมอภาค ฉันพบว่า...
1) นักเรียนจะไม่ยอมคิดเพราะไม่คุ้นเคยกับวิธีการเรียนที่ต้องคิดวิธีการของตนเองจากความรู้เดิม	นักเรียนทุกคนสามารถสร้างวิธีการคิดของตนเองได้เมื่อฉันออกแบบการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด Low Floor, High Ceiling คือออกแบบกิจกรรมที่เอื้อสำหรับนักเรียนที่มีความแตกต่างสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม
2) นักเรียนอาจจะเรียนรู้ได้ไม่ครบตามเนื้อหาในหลักสูตร หากเป็นการเรียนรู้แบบเปิดกว้างในแนวคิด	แม้ว่าการเรียนรู้จะเปิดกว้างให้นักเรียนคิดด้วยวิธีการของตนเองตามความรู้และความเข้าใจเดิมของตนเอง เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง ในท้ายที่สุดนักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาตามที่สาระแกนกลางระบุไว้ในหลักสูตรไม่แตกต่างจากการสอนด้วยวิธีการบรรยาย
3) นักเรียนจะคิดวิธีการที่นอกเหนือจากที่ตัวฉันรู้และเข้าใจ	ในหลายครั้งนักเรียนใช้วิธีการที่ฉันไม่ได้คาดการณ์ไว้ก่อน ซึ่งวิธีการที่นักเรียนคิดสะท้อนสิ่งที่นักเรียนรู้ ทำให้ฉันรู้ระดับความเข้าใจของนักเรียน
4) นักเรียนจะไม่กล้าคิดแตกต่างเพราะกลัวผิดและโดนหักคะแนน	เมื่อฉันใช้กิจกรรมที่เป็นสถานการณ์ของตาชั่ง และมีรูปภาพประกอบ (visual) ฉันพบว่านักเรียนสร้างวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการแข่งขันสองตัวแปรได้อย่างหลากหลาย
5) นักเรียนจะบอกกับฉันว่าให้สอนแบบเดิมดีกว่า	เมื่อจบชั่วโมงสอนในคาบแรก นักเรียนเดินมาบอกกับฉันว่า นักเรียนชอบวิธีการสอนแบบนี้เพราะเข้าใจและสนุก ได้ลงมือทำ
6) ลักษณะทางกายภาพของห้องเรียนจะไม่เอื้ออำนวย	ห้องเรียนของฉันไม่เป็นอุปสรรคกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ในบางครั้งนักเรียนไม่ได้นั่งอยู่กับที่ นักเรียนรวมกลุ่มกัน บางครั้งนักเรียนบางคนนั่งที่พื้น บางครั้งมานั่งที่หน้ากระดาน
7) ฉันจะไม่สามารถจัดกิจกรรมได้ทันภายในเวลาเรียน (50 นาที)	ฉันสามารถจัดการเรียนรู้ได้ภายในเวลา 50 นาที ในหลายครั้งฉันจะต้องเร่งในบางกิจกรรม แต่ฉันคิดว่าถ้าฉันวางแผนมาอย่างดีกว่านี้ ฉันจะสามารถจัดการเรียนรู้ภายในเวลา 50 นาที
8) นักเรียนจะมีปัญหาเรื่องการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	เมื่อนักเรียนมีวิธีการที่ตนเองคิดได้ นักเรียนสามารถรวมกลุ่มกับเพื่อนที่คิดด้วยวิธีเดียวกันเพื่อนแลกเปลี่ยนมุมมอง รวมถึงแลกเปลี่ยนกับเพื่อนที่มีวิธีคิดที่แตกต่างกันได้ด้วย
9) นักเรียนบางคนจะไม่ยอมมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เหมือนเคย	ฉันพบว่านักเรียนที่ไม่เคยสนใจเรียนวิชาคณิตศาสตร์สามารถสร้างวิธีการคิดของตนเอง เข้ากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนวิธีการคิดกับเพื่อน และสามารถทำข้อสอบได้ด้วยวิธีการที่ตนเองเข้าใจ
10) ความรู้พื้นฐานของนักเรียนจะไม่เพียงพอสำหรับการจัดกิจกรรมในรูปแบบที่เปิดกว้างทางความคิด	ในชั้นเรียนนี้มีนักเรียนหลายคนที่มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการคำนวณอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน แต่นักเรียนสามารถมีส่วนร่วม สร้างวิธีคิดของตนเอง เชื่อมโยงวิธีการคิดของตนเองกับเพื่อน และ นำวิธีการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้แก้ปัญหาได้

ข้อเสนอแนะการสร้างห้องเรียนเสมอภาคสำหรับครูคณิตศาสตร์

การสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคต้องอาศัยการขับเคลื่อนในหลายระดับ ทั้งระดับนโยบาย และ ระดับการปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน โดยจากการสังเคราะห์วรรณกรรมร่วมกับการถอดบทเรียนกรณีศึกษา พบแนวทางในการปรับเปลี่ยนห้องเรียนคณิตศาสตร์โดยคำนึงถึงความเสมอภาค ดังนี้

1. ควรมีหลักการจัดการเรียนรู้ที่เสมอภาคที่ชัดเจนและสามารถเชื่อมโยงกับการปฏิบัติและสามารถใช้เป็นกรอบในการออกแบบ การจัดการชั้นเรียนและสะท้อนการจัดการเรียนรู้
2. ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียน แม้ในบางครั้งการพัฒนาจะมองเห็นได้น้อยมาก แต่ให้บันทึกสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไว้วิเคราะห์และกำหนดเป้าหมายห้องเรียนอยู่เสมอ
3. เริ่มต้นปรับเปลี่ยนจากห้องเรียนที่มีปัญหาความไม่เสมอภาคที่ไม่ซับซ้อนจนเกินไป พอมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เพื่อให้เห็นกระบวนการที่ทำแล้วเกิดประสิทธิผล เห็นการเปลี่ยนแปลง เป็นการเสริมสร้างให้ครูมีทักษะที่แข็งแกร่งและมั่นใจก่อนทำการเปลี่ยนแปลงกับห้องเรียนที่มีความท้าทายมากขึ้น

4. ทำต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้เรียน รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมในห้องเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญ เช่น การกล้าคิด กล้าแลกเปลี่ยนวิธีที่แตกต่าง ไม่กลัวคำตอบที่ผิดแต่อยากอธิบายให้เพื่อนและครูช่วยตรวจสอบ และเรียนรู้จากคนอื่น
5. ชวนเพื่อนครูมาสังเกตการณ์ เนื่องจากการสะท้อนการปฏิบัติจากบุคคลที่สามหรือกลไกชุมชนเชิงวิชาชีพทำให้ครูมี คนช่วยสังเกตการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนกลุ่มที่เป็นปัญหา และให้การสะท้อนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ได้ ดีขึ้น ผู้ที่ร่วมสะท้อนควรมีความเข้าใจในหลักการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาค
6. แจ้งความคาดหวังและเป้าหมายการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับทราบในช่วงต้นคาบเรียน โดยเน้นที่กระบวนการคิดและ การสื่อสาร และในตอนหมดคาบ ชวนนักเรียนสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และครูสรุปสิ่งที่เห็นให้นักเรียนได้ฟังด้วย เพื่อที่จะเข้าใจเป้าหมายการเรียนรู้ไปด้วยกัน และนักเรียนจะเห็นตนเองพัฒนาไปพร้อมกับกระบวนการของครู
7. เมื่อนักเรียนนำเสนอแนวคิดตามมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ที่เป็นเป้าหมาย แม้จะถูกเพียงบางส่วน ครูควรให้การ สะท้อนในเชิงบวกและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เพิ่มเติมส่วนที่ขาดด้วยตนเองก่อนและเรียนรู้จากวิธีการที่แตกต่าง
8. ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่ยึดติดกับรูปแบบและขั้นตอนการสอนรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพราะ ว่า ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนมีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Gutiérrez, 2012; Sankaburanurak & Sankaburnurak, 2015) การสอนในห้องเรียนเสมอภาคควรให้ความสำคัญกับตอบสนองนักเรียนมากกว่าการ พยายามรีบสอนให้ครบตามขั้นตอนการสอนหรือบังคับให้นักเรียนเรียนรู้ในก้าวอย่างแบบเดียวกัน พร้อมๆ กัน

บทสรุป

การสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนทุกคน ให้คุณค่า และตอบสนองกับความแตกต่างของผู้เรียนเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การมีส่วนร่วมในกระบวนการคิดทาง คณิตศาสตร์ และ มีโอกาสในการประสบความสำเร็จในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับสูง แนวปฏิบัตินี้อยู่บนฐานแนวคิดเรื่อง ห้องเรียนเสมอภาค การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแบบเรียนร่วม หลักการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ มีประสิทธิภาพ และ การสะท้อนการปฏิบัติ ในการสร้างห้องเรียนคณิตศาสตร์ที่เสมอภาคผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติในการ จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การกำหนดจุดมุ่งหมายระหว่างทางที่ชัดเจนและเน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน การเลือกงานที่ เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่หลากหลาย การเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ในจังหวะของตนเอง เรียนรู้ในเนื้อหา กระบวนการ และ การแสดงผลลัพธ์ที่แตกต่างกันได้ กระบวนการเรียนรู้ควรเอื้อให้นักเรียนประสบความสำเร็จตามที่หลักสูตรกำหนดโดยไม่ ทิ้งใครไว้ข้างหลัง อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเสมอภาคอาจจะไม่ได้มีรูปแบบตายตัวแต่ควรที่จะปรับเปลี่ยน ให้ตอบสนองกับผู้เรียนและเนื้อหาในการเรียนรู้แต่ละครั้ง คำถามที่สำคัญที่สุดในการกำกับติดตามกระบวนการเรียนรู้คือ ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสในการเข้าถึง มีส่วนร่วม และ ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้คณิตศาสตร์แต่ละครั้งได้หรือไม่

References

- Boaler, J. (2022). *Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative mathematics, inspiring messages and innovative teaching*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Chaiyong, S. (2022). "Equitable Classroom" The concept of learning management that leaves no one behind the classroom. *CMU Journal of Education*, 6, 14-28. [in Thai]

- Cohen, E. G., Lotan, R. A., Scarloss, B. A., & Arellano, A. R. (1999). Complex instruction: Equity in cooperative learning classrooms. *Theory into practice*, 38(2), 80-86.
- Gutiérrez, R. (2002). Enabling the practice of mathematics teachers in context: Toward a new equity research agenda. *Mathematical Thinking and Learning*, 4, 145–187.
- Gutiérrez, R. (2012). Context matters: How should we conceptualize equity in mathematics education?. In B. Herbel-Eisenmann, J. Choppin, D. Wagner, & D. Pimm (Eds.), *Equity in Discourse for Mathematics Education: Theories, Practices, and Policies* (pp. 17–32). New York: Springer.
- Heng, T. T., & Song, L. (2020). A proposed framework for understanding educational change and transfer: Insights from Singapore teachers' perceptions of differentiated instruction. *Journal of Educational Change*, 21, 595–622.
- Devlin, K. (2000). *The math gene: How mathematical thinking evolved and why numbers are like gossip*. Great Britain: Basic Books.
- National Council of Teachers of Mathematics. (1991). *Professional standards for teaching mathematics*. VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2014). *Principles to action: ensuring mathematical success for all*. VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Nillapun, M., Vanichwatanavorachai, S., & Makjui, A. (2013). The development of instructional innovation based on differentiated instruction. *Silpakorn University Journal*, 33, 83–105. [in Thai]
- Ounraun, W., & Onthanee, A. (2023). An instructional model development based on social constructivism and authentic learning approaches to enhance differentiated instruction ability for student teachers. *Journal of Education Naresuan University*, 25, 222-237. [in Thai]
- Panich, V. (2019). Equitable classroom. Retrieved from <https://www.gotoknow.org/posts/660998>. [in Thai]
- PISA Thailand. (2021). *PISA 2018 results reading, mathematics and science*. Bangkok: IPST. [in Thai]
- Sankaburanurak, A., & Sankaburnurak, S. (2015). Differentiated instruction. *Silpakorn University Journal*, 12, 39-48. [in Thai]
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4–14.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms (2nd ed.)*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., Conover, L. A., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27, 119–145.
- UNESCO. (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248254>.

การศึกษาปัจจัยและแนวทางการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของ
นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร

A Study of Factors and Methods to Encourage Self-directed Learning Abilities
in Grade 1 Primary School Students

ชญญา องอาจ^{1*} และ ภาวิณี โสธายะเพ็ชร²

Chanya Ong-art^{1*} and Pavinee Sothayapetch²

^{1,2}คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(Faculty of Education, Chulalongkorn University)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และเสนอแนวทางให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) คือ ใช้การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จำนวนทั้งสิ้น 92 คน จากจำนวนครูทั้งหมด 120 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์และสังเกตการจัดการเรียนการสอน โดยคัดเลือกจากโรงเรียนที่มีระดับการปฏิบัติการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนสูงที่สุด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แบบอุปนัย (Analytic Induction) ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองด้านเจตคติในการเรียนรู้มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ด้านแรงจูงใจในการเรียนรู้ ด้านความพร้อมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ และด้านความพร้อมในการเรียนรู้ตามลำดับ

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบนำตนเอง ความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง นักเรียนประถมศึกษา

ABSTRACT

The purpose of this research is to study factors that encourage self-directed learning abilities in Grade 1 students and to propose guidelines for authorized educators at the Grade 1 level, aiming to appropriately promote self-directed learning abilities in the targeted students. The research employs mixed research methods, collecting quantitative and qualitative data through a questionnaire, interviews, and observations on a group of teachers from 92 teachers out of 120 selected from the highest practice level school in promoting self-directed learning abilities, using a Simple Random Sampling then a Purposive

Sampling in order to conduct interviews and observations related to teaching process management. The collected data were analyzed using averages, percentages, standard deviations, and content analysis in analytic induction. The results indicate that the majority of teachers most effectively promote self-directed learning abilities through the learning attitude aspect, followed by the student-teacher relationship, learning atmosphere, learning motivation, learning resource readiness, and learning readiness, respectively.

KEYWORDS: Self-directed Learning, Ability of Self-directed Learning, Primary School Students

**Corresponding author, E-mail: chanya_phung@hotmail.com Tel. 093-4616963*

Received: 25 October 2023/Revised: 4 December 2023 /Accepted: 13 December 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

ปัจจุบันกระแสความเคลื่อนไหวด้านการศึกษา กำลังอยู่ในกระบวนการปรับตัวครั้งใหญ่ กล่าวคือ การจัดการศึกษาต้องสร้างให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตลอดชีวิต เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Ilkay, 2018) เริ่มต้นจากการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่านักเรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่านักเรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ”

การเรียนรู้แบบนำตนเองมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในปัจจุบัน เนื่องจากการเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนมีความรับผิดชอบในการวางแผน ปฏิบัติ และประเมินผลความก้าวหน้าของการเรียนด้วยตนเอง เป็นลักษณะที่นักเรียนทุกคนมีอยู่ในขณะที่อยู่ในสถานการณ์การเรียนรู้ (Hiemstra, 1994) ซึ่งแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นแนวคิดที่สำคัญของวงการการศึกษาของผู้ใหญ่ในอนาคต เพราะการเรียนรู้แบบนำตนเองมุ่งเน้นความรับผิดชอบของบุคคลและเชื่อมั่นศักยภาพที่ไม่สิ้นสุดของมนุษย์ การที่นักเรียนจะประสบความสำเร็จและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้มากน้อยเพียงใด จึงขึ้นอยู่กับความสนใจในเนื้อหาของนักเรียนเป็นปัจจัยสำคัญ (Chuaypan, 2017)

ในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเองนอกจากจะต้องคำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญแล้ว ยังต้องพิจารณาบริบทที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย เช่น พัฒนาการตามช่วงวัยของนักเรียน สภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ รวมถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปของนักเรียน ซึ่งนักเรียนประถมศึกษาคือนักเรียนที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 6-12 ปี เกิดระหว่างปีพุทธศักราช 2549-2554 โดยประมาณ จัดอยู่ใน Generation Z และยังมีนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งที่จะก้าวมาเป็นนักเรียนประถมศึกษาในอนาคต คือนักเรียนที่อยู่ใน Generation Alpha ซึ่งเกิดในปีพุทธศักราช 2553 เป็นต้นไป ในแง่ของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนประถมศึกษาพบว่า นักเรียนทั้งสองรุ่นนี้จะใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ Wiedmer (2015) ได้อธิบายพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนรุ่นนี้ว่า ไม่ชอบการเรียนรู้แบบบรรยายและการทดสอบแต่คาดหวังที่จะได้รับข้อมูลย้อนกลับ และต้องการกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกปรับให้เหมาะสม รวมถึงชอบการเรียนรู้ที่ทำหายและการเรียนรู้แบบเชิงลึก กล่าวได้ว่า หากนักเรียนประถมศึกษาได้รับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ย่อมทำให้นักเรียนมีใจใฝ่เรียนรู้และพยายามกระทำการต่าง ๆ เพื่อให้ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง

ทั้งนี้ นักเรียนประถมศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถือเป็นจุดเริ่มต้นของวัยประถมศึกษา เป็นช่วงวัยที่สร้างทัศนคติด้านการเรียนรู้ที่ติดตัวไปตลอดชีวิต เนื่องจากนักเรียนในวัยนี้เป็นช่วงวัยแห่งการสะสมทักษะพื้นฐานของการเรียน หากนักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ตลอดจนมีพฤติกรรมด้านการเรียนรู้ที่เหมาะสม ย่อมทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกด้านบวกต่อการเรียน (Kyu, 2020) ดังนั้น นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนและปลูกฝังพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเอง เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง โดยไม่ต้องมีคนมาคอยบอกหรือกำกับ ส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่การเป็นนักเรียนที่ตลอดชีวิตหรือบุคคลแห่งการเรียนรู้ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการศึกษา (Charoenchim et al., 2012)

อย่างไรก็ตามการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูควรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเรียนรู้แบบนำตนเอง เพื่อเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้ที่คอยช่วยเหลือและกระตุ้นให้นักเรียนเป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงแก้ไขและปรับแต่งพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นผู้คิดริเริ่ม วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองให้มากที่สุด (Suanchuphon, 2015) กล่าวได้ว่าครูควรทำหน้าที่เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก ที่คอยแนะนำช่วยเหลือ ส่งเสริม และกระตุ้นให้นักเรียนได้เป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเอง จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้บุคคลเกิดความเจริญงอกงามในทางที่ดี ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานของหลักสูตร จุดประสงค์ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ ธรรมชาติของนักเรียน และการประเมินผลอย่างเป็นขั้นเป็นตอน โดยส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนทางเลือก กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่มีแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการเรียนรู้เชิงโครงงาน มุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับคนในชุมชน โดยมีครูเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเสนอแนวทางให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง หมายถึง สิ่งสนับสนุนที่ทำให้นักเรียนเกิดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล (ปัจจัยภายในตัวนักเรียน) ได้แก่ แรงจูงใจในการเรียนรู้, เจตคติในการเรียนรู้ และความพร้อมในการเรียนรู้
2. ปัจจัยทางสังคม (ปัจจัยภายนอก) ได้แก่ บรรยากาศในการเรียนรู้, สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู, สัมพันธภาพภายในครอบครัว และความพร้อมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

2.ความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง หมายถึง คุณสมบัติเฉพาะภายในตัวนักเรียนที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างตั้งใจ มีจุดมุ่งหมาย มีแรงจูงใจ และสามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ได้

3.โรงเรียนทางเลือก หมายถึง โรงเรียนที่มีแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่น ทั้งในด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล มุ่งเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยตอบสนองต่อความสนใจของนักเรียนเป็นหลัก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบในการวิจัย ดังนี้

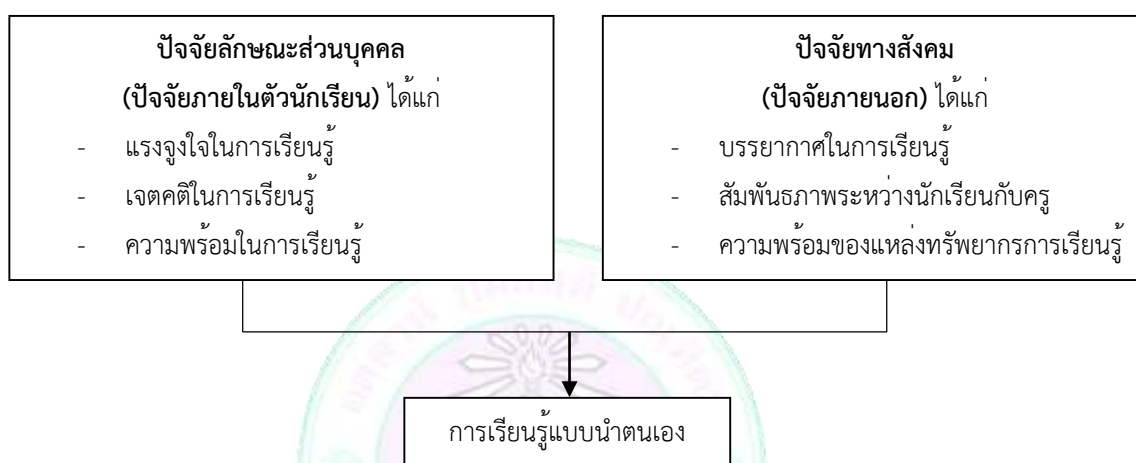


Figure1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) คือ ใช้การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อสำรวจปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รวมทั้งศึกษากลุ่มตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์และสังเกตการจัดการเรียนการสอน เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และเสนอแนวทางให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

ประชากร และตัวอย่างวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและทำการคัดเลือกตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทางเลือก กรุงเทพมหานคร จำนวน 10 โรงเรียน เพื่อใช้ในการตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดขนาดตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้จำนวนครบตามขนาดตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 92 คน จากจำนวนครูทั้งหมด 120 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง โดยคัดเลือกจากโรงเรียนที่มีระดับการปฏิบัติการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนสูงสุดเพียง 1 โรงเรียน มีเกณฑ์การสุ่ม คือ เป็นครูระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทางเลือก กรุงเทพมหานคร ที่ทำหน้าที่เป็นครูผู้สอนในแต่ละรายวิชา รายวิชาละ 1 คน ได้จำนวนทั้งสิ้น 8 คน เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีมุมมองและมีวิธีการ

จัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองที่แตกต่างหลากหลาย และเพื่อดำเนินการสัมภาษณ์ และสังเกตการจัดการเรียนการสอน

เครื่องมือวิจัย

1. แบบสอบถามครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบวัดมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านแรงจูงใจในการเรียนรู้ 2) ด้านเจตคติในการเรียนรู้ 3) ด้านความพร้อมในการเรียนรู้ 4) ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ 5) ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู และ 6) ด้านความพร้อมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ โดยแต่ละด้านจะมีข้อคำถามด้านละ 5 ข้อ เพื่อสำรวจปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองให้เกิดขึ้นกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
3. แบบบันทึกการสังเกตการสอนของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

โดยเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา สามเส้าด้านวิธีการเก็บข้อมูล ความเที่ยง การยืนยันผลการวิจัย การถ่ายโอนผลการวิจัย ภาษาที่ใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง ผู้เชี่ยวชาญด้านการประถมศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมิน จากนั้นผู้วิจัยได้นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 2 ตอนตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสังเกต โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกการสังเกตการสอนของครูผู้สอนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวบรวมประเด็นที่พบเห็นในการจัดการเรียนการสอนและใช้การวิเคราะห์เนื้อหาในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นการนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบบันทึกการสัมภาษณ์และแบบบันทึกการสังเกตในรูปแบบความเรียง

ผลการวิจัย

จากการวิจัยสามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสังเกต

1. ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร

ครูผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษามากที่สุด ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์การสอน 5 ปีขึ้นไปแต่ไม่เกิน 10 ปี ในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นั้น ครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้เสนอแนะแนวทาง คือ ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน และให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานอย่างอิสระ ไม่มีการตัดสินถูกผิด รองลงมาคือครูต้องเป็นคนที่ให้คำปรึกษาแก่นักเรียน สอนให้น้อย แต่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้มาก และควรให้นักเรียนลงมือปฏิบัติผ่านการลองผิดลองถูกด้วยตนเองตามลำดับ

2. ปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร

2.1 ระดับการปฏิบัติการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานครพบว่า ครูส่วนใหญ่มีการปฏิบัติการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองนาน ๆ ครั้ง (ค่าเฉลี่ยรวม=2.57, SD=0.34) โดยเมื่อจำแนกระดับการปฏิบัติในด้านต่าง ๆ พบว่า ครูส่วนใหญ่มีการสร้างเจตคติในการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย=2.70, SD=0.23) มากที่สุด รองลงมาคือ สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียนกับครู (ค่าเฉลี่ย=2.67, SD=0.42) จัดบรรยากาศในการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย=2.57, SD=0.33) ส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย=2.53, SD=0.27) เตรียมความพร้อมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย=2.49, SD=0.47) และสร้างความพร้อมในการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย=2.46, SD=0.32) ตามลำดับ (Table 1)

Table 1 ระดับการปฏิบัติการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร

รายการ	Mean	SD	การแปลผลระดับการปฏิบัติ
1. ด้านแรงจูงใจในการเรียนรู้	2.53	0.27	นาน ๆ ครั้ง
2. ด้านเจตคติในการเรียนรู้	2.70	0.23	นาน ๆ ครั้ง
3. ด้านความพร้อมในการเรียนรู้	2.46	0.32	นาน ๆ ครั้ง
4. ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้	2.57	0.33	นาน ๆ ครั้ง
5. ด้านสัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียนกับครู	2.67	0.42	นาน ๆ ครั้ง
6. ด้านความพร้อมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้	2.49	0.47	นาน ๆ ครั้ง
ค่าเฉลี่ยรวม	2.57	0.34	นาน ๆ ครั้ง

จาก Table 1 ระดับการปฏิบัติการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร ครูส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในระดับนาน ๆ ครั้ง โดยจำแนกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ด้านแรงจูงใจในการเรียนรู้

ครูผู้สอนมักพูดชมเชยและให้กำลังใจนักเรียนในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เมื่อนักเรียนทำงานเสร็จเรียบร้อยจะกล่าวชมเชย หรือ ให้รางวัลเพื่อเป็นกำลังใจ เช่น ดาว ชมม ค่ะแนน ฯลฯ และเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาในการทำงานจะเข้าไปช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ทั้งนี้ครูผู้สอนมักกระตุ้นเตือนนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้นักเรียนจดจ่อกับการเรียนและการทำงานของตนเอง

2.1.2 ด้านเจตคติในการเรียนรู้

ครูผู้สอนมักกล่าวชื่นชมนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมและเรียนรู้อย่างตั้งใจ รวมถึงพูดชมเชยนักเรียนที่มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งนี้ครูผู้สอนมักออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมและสนุกกับการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความชอบของนักเรียนทุกครั้งที่เขียนแผนการเรียนรู้ และให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองอยู่เสมอ

2.1.3 ด้านความพร้อมในการเรียนรู้

ครูผู้สอนจัดเตรียมแผนและสื่อประกอบการเรียนรู้อย่างครบถ้วนก่อนสอน และดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อยู่ในความสนใจของนักเรียน โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความพร้อมให้กับนักเรียนอยู่เสมอ เช่น มีกิจกรรมชั้นนำ เพื่อดึงดูดความสนใจก่อนเริ่มต้นเรียนรู้ และบอกให้นักเรียนวางแผนการทำงานของตนเอง เช่น งานชิ้นนี้ฉันต้องใช้ระยะเวลาเท่าใดจึงจะทำงานสำเร็จ

2.1.4 ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้

ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน และมักพูดชมเชยนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการเรียนรู้และทำกิจกรรม เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่เพื่อน ๆ ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงผลงานจากการเรียนรู้ของตนเอง เช่น นิทรรศการแสดงผลงานนักเรียน รวมถึงสอนให้นักเรียนกล้าคำชื่นชม แนะนำ ขอบคุณ และขอโทษผู้อื่น ทั้งนี้ครูผู้สอนได้มีเวลาให้นักเรียนสะท้อนอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิดของตนเอง สิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ และสิ่งที่ตนเองต้องพัฒนา

2.1.5 ด้านสัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียนกับครู

ครูผู้สอนมีการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนอย่างใกล้ชิด และรับฟังนักเรียนทุกเรื่องโดยปราศจากการตัดสินว่าถูกหรือผิด ใชหรือไม่ใช่ ดีหรือไม่ดี กล่าวคือ เป็นผู้ที่ได้รับ ความไว้วางใจจากนักเรียน โดยนักเรียนมักจะมาบอกเล่าสิ่งต่าง ๆ และขอคำปรึกษาจากครู ทั้งนี้เมื่อนักเรียนไม่สบายใจหรือมีปัญหา ครูจะคอยให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา และอยู่เคียงข้างนักเรียนเสมอ

2.1.6 ด้านความพร้อมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

ครูผู้สอนจัดสภาพแวดล้อมให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม เช่น การจัดโต๊ะเรียนแบบกลุ่ม เพื่อส่งเสริมการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น และใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับบทเรียน เพื่อดึงดูดความสนใจจากนักเรียน รวมถึงจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ที่เพียงพอสำหรับนักเรียน ออกแบบและจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ

ด้วยตนเอง นอกจากนี้ครูผู้สอนได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่ เพื่อให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญโดยตรง

2.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

การส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน และให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานอย่างอิสระ ไม่มีการตัดสินถูกผิด และต้องเป็นคนที่ให้คำปรึกษาแก่นักเรียน สอนให้น้อย แต่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้มาก รวมทั้งให้นักเรียนลงมือปฏิบัติผ่านการลองผิดลองถูกด้วยตนเอง ตลอดจนนำความสนใจและ/หรือความถนัดของนักเรียนเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ และสร้างโจทย์ปัญหาสถานการณ์ที่ท้าทายและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักเรียน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเสนอแนวทางให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

การนำเสนอแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมด 8 คน สามารถสรุปแนวทางในการส่งเสริมเป็น 6 ด้าน ได้แก่

1. ด้านแรงจูงใจในการเรียนรู้

1.1 ควรให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ของตนเอง

จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่สร้างให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง เนื่องจากนักเรียนต้องวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง มีความมั่นใจและความเชื่อมั่นในการเรียนรู้ โดยระบุเป้าหมายในการเรียนรู้ของตนเอง ฝึกฝน วางแผน และมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ กำกับดูแลและควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้นักเรียนมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ตลอดจนเกิดเป็นความสามารถในการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถกำหนดอนาคตของตนเองได้

1.2 ควรใช้คำพูดเชิงบวกเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

การใช้คำพูดเชิงบวกเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้นักเรียน เนื่องจากเป็นการสื่อสารและให้ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้นักเรียนมองเห็นพัฒนาการในการเรียนรู้ของตนเอง รู้ข้อดีและข้อที่ควรปรับปรุง ทำให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียนรู้ อยากที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น โดยครูผู้สอนควรชื่นชมที่วิธีการเรียนรู้ มีใช้ผลลัพธ์ เพื่อให้นักเรียนได้ตั้งเป้าหมายบนความเป็นจริง สามารถวางแผนและกำหนดวิธีการพัฒนาตนเองได้ตรงตามรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง

2. ด้านเจตคติในการเรียนรู้

เจตคติในการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียน เนื่องจากเกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิดและทัศนคติของนักเรียนโดยตรง หากนักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนรู้ ย่อมทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้อย่างราบรื่น ดังนั้นครูผู้สอนควรให้นักเรียนหมั่นสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้นักเรียนรับรู้ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจตนเอง รู้ความต้องการของตนเอง รู้ว่าตนเองมีความชอบ ความสนใจ และความถนัดในเรื่องใด นำไปสู่การ

กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้และพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยการสะท้อนการเรียนรู้สามารถทำได้หลายประเด็น เช่น ความรู้สึกรัก ความอยากเรียน ความเข้าใจ สิ่งที่ทำได้ดี สิ่งที่ต้องพัฒนา และการนำความรู้ไปต่อยอด

3. ด้านความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียน

ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนเป็นปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลที่อยู่ภายในตัวนักเรียน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ ครูผู้สอนจึงต้องสังเกตความพร้อมในการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่เสมอ เพื่อพัฒนาการในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล หากพบว่านักเรียนคนใดไม่มีความพร้อมในการเรียนรู้ ครูจะต้องเข้าไปช่วยเหลือและแก้ไขสถานการณ์ให้ทันทั่วทั้งที่ เพื่อให้การเรียนรู้ดำเนินการต่อไปได้ โดยสามารถประเมินได้ 2 กรณี คือ 1) การประเมินนักเรียนขณะสอน (Formative Assessment) และ 2) การประเมินนักเรียนหลังสอน (Summative Assessment)

4. ^๒ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้^๒

4.1 จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่พบว่า มีจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการร่วมกันในแต่ละรายวิชา โดยจะมี
 คัมหรือหัวข้อในการเรียนรู้ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันในทุกภาคเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้และ
 ประสบการณ์ของตนเอง แล้วมาต่อยอดกับบริบทในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจึงเป็นการจัด
 กระบวนการเรียนรู้ที่ฝึกให้นักเรียนมีความคิดเชื่อมโยงและมีทักษะในการประยุกต์ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

4.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน

ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เพราะนักเรียนเป็นคนคิดเชื่อมโยงและต่อยอดความรู้ด้วยตนเอง โดยที่ครูทำหน้าที่เป็นเพียงผู้นำกระบวนการเรียนรู้ จัดเตรียมประสบการณ์ในการเรียนรู้ และสะท้อนผลการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นและสร้างการเรียนรู้ของตนเองได้

5. ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

5.1 ครูต้องเป็นผู้นำกระบวนการเรียนรู้ (Facilitator) ให้กับนักเรียน

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเจริญก้าวหน้าส่งผลให้การเข้าถึงข้อมูลความรู้ต่าง ๆ สามารถทำได้โดยง่าย ครูจึงจัดเป็นบุคคลสำคัญในการจัดการเรียนรู้ จึงต้องเปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอน (Teacher) มาเป็นผู้นำกระบวนการเรียนรู้ (Facilitator) โดยจะต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความแตกต่างหลากหลาย เพื่อให้

นักเรียนมีทักษะและวิธีในการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการสร้างแรงบันดาลใจและใช้คำถามให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น

กล้าคิด กล้าพูด กล้าแสดงออก ลงมือปฏิบัติ และลองผิดลองถูกด้วยตนเอง

5.2 ครูต้องสังเกตการเรียนรู้และการทำงานของนักเรียนอย่างทั่วถึง

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ครูจำเป็นต้องรู้จักธรรมชาติของนักเรียนแต่ละคนและสังเกตการเรียนรู้และการทำงานของนักเรียนอย่างทั่วถึง หากพบว่านักเรียนคนใดเกิดความติดขัด ต้องเข้าไปช่วยเหลือให้ทันทั่วถึง และสะท้อนการเรียนรู้ให้

นักเรียนอย่างตรงไปตรงมา เพื่อให้ให้นักเรียนปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ตลอดจนกำกับการเรียนรู้และการทำงานของตนเองให้ดีขึ้น

6. ด้านความพร้อมของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

6.1 ให้มีความสำคัญกับการจัดทำแผนการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญของครูผู้สอนที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่น เหมาะสม ตรงตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ ซึ่งแผนการเรียนรู้แบ่งได้เป็น 3 แบบ ได้แก่ 1) โครงหลักสูตร 2) แผนรายภาค และ 3) แผนรายครั้ง โดยในการจัดทำแผนการเรียนรู้นั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของหลักสูตรและสมรรถภาพของนักเรียน เพื่อให้การออกแบบแผนการเรียนรู้มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์แก่นักเรียนทุกคน

6.2 มีการใช้สื่อที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน

นอกจากแผนการเรียนรู้ที่เป็นเครื่องมือสำคัญของครูผู้สอนแล้ว สื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน เพราะเปรียบเสมือนเครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ครูผู้สอนจำเป็นต้องใช้สื่อที่หลากหลายตามรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่วางไว้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อดึงดูดความสนใจและตอบสนองการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ มีประเด็นที่น่าสนใจแก่การนำมาอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรีเป็นจำนวนมากที่สุด และสูงกว่าปริญญาตรีมีจำนวนมารองลงมา เนื่องจากโรงเรียนทางเลือกมีการเปิดรับผู้ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน เพื่อมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญและหลากหลายมากกว่าโรงเรียนทั่วไป กล่าวคือ ครูผู้สอนไม่จำเป็นต้องจบการศึกษาด้านครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ก็สามารถมาทำหน้าที่เป็นครูผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวุฒิการศึกษาที่ตนเองร่ำเรียนมาได้ โดยโรงเรียนจะมีการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ในด้านการจัดการเรียนการสอน เช่น การออกแบบและจัดทำแผนการสอน การจัดการชั้นเรียน การสังเกตพฤติกรรมนักเรียน ตลอดจนการวัดและประเมินผลนักเรียนจากเพื่อนครูที่มีประสบการณ์ เกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community: PLC) ที่ให้ทุกคนได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ จากประเด็นดังกล่าวสามารถอภิปรายได้ว่า การที่ครูมีระดับการศึกษาสูงส่งผลให้การส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากครูเป็นบุคคลสำคัญในกระบวนการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ อีกทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญในห้องเรียนที่มีผลต่อคุณภาพการศึกษา (Siritharangsri, 2014) โดยคุณภาพของผู้เรียนขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู (Pornsima, 2011) หากครูมีความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมทำให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน และมีแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Sriphongperit, 2018) ดังนั้น ระดับการศึกษาหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของครูจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การปฏิบัติการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนด้านเจตคติในการเรียนรู้มากที่สุด โดยครูผู้สอนมักกล่าวชื่นชมนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมและเรียนรู้อย่างตั้งใจ และออกแบบแผนการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความสนใจของนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีส่วนร่วมและสนุกกับการเรียนรู้ ตลอดจนให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองอยู่เสมอ เนื่องจากเจตคติในการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียน กล่าวได้ว่า เจตคติเป็นแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า หากบุคคลมีเจตคติบวกต่อสิ่งใดก็จะเกิดพฤติกรรมที่กล้าเผชิญหน้ากับสิ่งนั้น แต่หากบุคคลมีเจตคติลบต่อสิ่งใดก็จะหลีกเลี่ยง (Khowtrakul, 2005) ซึ่งการเรียนรู้แบบนำตนเองจำเป็นต้องให้นักเรียนสนุกกับการเรียนรู้ มีใจรักที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยทักษะการประเมินตนเองเปรียบเสมือนผลสะท้อนความต้องการในการเรียนรู้ อันเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Gulten, 2016) จากประเด็นดังกล่าวสามารถอภิปรายได้ว่า เจตคติเป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลกล้าเผชิญหน้ากับสิ่งเร้าหรือหลีกเลี่ยง การที่โรงเรียนมีการจัดหลักสูตรที่ยืดหยุ่น ตอบสนองความต้องการของนักเรียนที่หลากหลายจะเป็นหนทางหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาเจตคติไปในทางที่ดีได้ (Suwansuk 1995) ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดเจตคติมีหลายปัจจัย เช่น สัมพันธภาพระหว่างบุคคล การได้รับประสบการณ์เฉพาะด้าน ตลอดจนอิทธิพลของสถาบันที่ทำให้บุคคลได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกและพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น ๆ อย่างอิสระ (Rattanamaneechote, 1993) ดังนั้น ครูผู้สอนควรให้นักเรียนหันมาสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้นักเรียนรับรู้ความรู้สึกของตนเอง เข้าใจตนเอง รู้ความต้องการของตนเอง รู้ว่าตนเองมีความชอบ ความสนใจ และความถนัดในเรื่องใด นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้และพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยการสะท้อนการเรียนรู้สามารถทำได้หลายประเด็น เช่น ความรู้สึก ความอยากเรียน ความเข้าใจ สิ่งที่ได้ดี สิ่งที่ต้องพัฒนา และการนำความรู้ไปต่อยอด เป็นต้น

ในขณะเดียวกันครูผู้สอนส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนด้านความพร้อมในการเรียนรู้ที่น้อยที่สุด ได้แก่ การจัดเตรียมแผนและสื่อประกอบการเรียนรู้ก่อนสอนอยู่ในระดับนาน ๆ ครั้ง แตกต่างจากที่ผู้วิจัยไปทำการสัมภาษณ์และสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครูที่พบว่าครูมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ จากประเด็นดังกล่าวสามารถอภิปรายได้ว่าข้อความในแบบสอบถามอาจมีส่วนทำให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนได้ โดยความพร้อมในการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียน เนื่องจากความพร้อมในการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับ 2 มิติที่สัมพันธ์กัน คือ มิติปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล และมิติปัจจัยภายนอกที่ต้องอาศัยบริบททางสังคมเป็นตัวกำหนด (Brockett, 1991) ซึ่งความพร้อมในการเรียนรู้สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมการเรียนรู้และการควบคุมตนเองของนักเรียน อันเป็นหนึ่งในคุณสมบัติพื้นฐานของบุคคลที่เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Ilkay, 2018) การที่นักเรียนจะบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ได้นั้น ครูผู้สอนต้องสังเกตความพร้อมในการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่เสมอ โดยอาศัยประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนผ่านการออกแบบแผนการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียนที่มีความหลากหลาย สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้และส่งเสริมการเรียนการสอนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น (Uthaisuk, 1999) โดยในปัจจุบันเทคโนโลยีเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้แบบนำตนเอง กล่าวคือ เป็นแหล่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงความรู้และแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและไม่จำกัด สามารถตอบสนองความต้องการและความสนใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ดังนั้น หากครูผู้สอนออกแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ ปลุกฝังทักษะการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ย่อมทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านการแสวงหาความรู้และข้อมูลด้วยตนเองได้อย่างถูกต้องและเกิดประโยชน์ (Timothy, 2010)

การสัมภาษณ์และสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

จากการสัมภาษณ์และสังเกตการสอนของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้และประเมินการเรียนรู้ของตนเองอยู่เสมอ จากประเด็นดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่าการตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้และการประเมินตนเองของนักเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง เนื่องจากการเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างต่อเนื่อง โดยมีการวางแผนและประเมินการเรียนรู้ของตนเอง (Tough, 1971) ซึ่งจากผลการศึกษาของ Penny Van (2005) พบว่าสำหรับนักเรียนในชั้นประถมศึกษา มีความสามารถในการประเมินการเรียนรู้ของตนเองได้ ทั้งนี้ Ilkay Aşkin (2018) กล่าวว่า นักเรียนที่ประสบความสำเร็จและเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการระบุเป้าหมายและวางแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเป้าหมาย ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเมื่อจำเป็น และติดตามการเรียนรู้ของตนเอง สรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต นักเรียนต้องวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง มีความมั่นใจและความเชื่อมั่นในการเรียนรู้ โดยระบุเป้าหมายในการเรียนรู้ของตนเอง ผักผ่อน วางแผน และมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ กำกับดูแลและควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้น การตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้และการประเมินตนเองของนักเรียนจึงเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้แบบนำตนเอง หากได้รับการฝึกฝนและทำอย่างสม่ำเสมอจะทำให้เกิดความสามารถในการเรียนรู้ที่นักเรียนกำหนดอนาคตของตนเองได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้เสนอแนะแนวทาง คือ **ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนและให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานอย่างอิสระ ไม่มีการตัดสินถูกผิดเป็นจำนวนมากที่สุด** จากประเด็นดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่าการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ครูผู้สอนต้องมีวิธีการสอนที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้นักเรียนคิดอย่างมีอิสระ ตลอดจนสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Ngamlod, 2014) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Penny Van (2005) ที่พบว่าการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นมีนัยสำคัญต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนประถมศึกษา โดยนักเรียนที่เรียนรู้ในโรงเรียนแบบสืบเสาะจะมีแรงจูงใจในการเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนรู้ในโรงเรียนที่ใช้การสืบค้นน้อยกว่า กล่าวได้ว่า ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างเต็มตัวและใช้กระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลายอันจะนำนักเรียนไปสู่การเรียนรู้ที่แท้จริง (Khaemmanee, 2012) ดังนั้น การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้โดยการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ จัดเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพราะนักเรียนเป็นคนคิดเชื่อมโยงและต่อยอดความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองมากยิ่งขึ้น

2. แนวทางการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้เสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง**ด้านแรงจูงใจในการเรียนรู้**พบว่า ครูผู้สอนมักพูดชมเชยและให้กำลังใจนักเรียนในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ จากประเด็นดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียน เนื่องจากการเรียนรู้แบบนำตนเองนักเรียนต้องมีความรักในการเรียนรู้ (Love of Learning) คือ มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียนรู้และสนุกกับการสืบสอบค้นคว้า โดยได้รับการชื่นชมเมื่อทำการศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอ (Wattananamkul, 2002) ทั้งนี้การที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนมีการให้รางวัลและเสริมแรงเมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกต้องหรือทำงานที่ได้รับ

มอบหมายสำเร็จ ย่อมทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจและมีกำลังใจในการเรียนรู้ (Klahan, 2016) ซึ่งความเชื่อในการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้ เกี่ยวข้องกับความมุ่งมั่นตั้งใจและเพียรพยายามเพื่อให้ประสบความสำเร็จในอนาคต (Penny, 2004) ดังนั้น ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยพูดชมเชยและให้กำลังใจนักเรียนในการพัฒนาตนเอง สร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้กับนักเรียนผ่านการชื่นชมที่วิธีการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ตั้งเป้าหมายบนความเป็นจริง สามารถวางแผนและกำหนดวิธีการพัฒนาตนเองได้ตรงตามรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) ของตนเอง

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเฉพาะกลุ่ม ดังนั้นผลการวิจัยจึงเป็นเพียงข้อมูลเฉพาะกลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทางเลือกเท่านั้น ซึ่งเป็นโรงเรียนทางเลือกที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร ข้อมูลที่ได้จึงเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนประถมศึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป อีกทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนได้อย่างเหมาะสมต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในมุมมองของผู้ปกครอง เพื่อให้เห็นปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่นอกเหนือจากการเรียนรู้ที่โรงเรียน
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนประถมศึกษาในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อให้เห็นปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนในระดับชั้นนั้น ๆ
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนประถมศึกษาในสังกัดต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองในโรงเรียนที่มีสภาพแวดล้อมและบริบทที่แตกต่างกัน

References

- Anupap, K. (2017). *Using self-directed learning to develop computer learning of 4th grade students* (Master of education thesis). Faculty of Education, Dhurakij Pundit University. [in Thai]
- Boontam, T. (2013). *The academic affairs administration and the instructional efficiency of mathematics teachers in school shortage of mathematics teachers under Secondary Education Service Area Office 9* (Master of education thesis). Faculty of Education, Silpakorn University. [in Thai]
- Brockett, R.G., & Hiemstra, R. (1991). Self-Direction in Adult learning: Perspective on Theory, research and practice. *Creative Education*, 7.
- Charoenchim, S., & et al. (2012). Development of a teaching model that promotes concepts and problem solving in physics. *Silpakorn Educational Research Journal*, 1, 64-78. [in Thai]
- Chuaypan, P., Saripa, A., & Buddee, S. (2017). The effect of 5 steps learning process on scientific process skills and scientific creativity in science learning area of grade nine students - Thai version. *Journal of Education Thaksin University*, 17, 163-173. [in Thai]

- Doris, C., & Yin, L. (2022). Comparison of primary four students' perceptions towards self-directed learning and collaborative learning with technology in their English writing lessons. *Journal of Computers in Education*, 9, 783-806.
- Gulten, F., & Kiymet, S. (2016). Developing a "Self-directed Learning Preparation Skills Scale for Primary School Students": Validity and Reliability Analyses. *Universal Journal of Educational Research*, 4, 217-2334.
- Hiemstra, R. (1994). Self-directed learning. In T. Husen and T. N. Postlethwaite. *The International Encyclopedia of Education (Second edition)*. Oxford: Pergamon Press.
- Ilkay, A., & Melek, D. (2018). An Investigation of Self-Directed Learning Skills of Undergraduate Students. *Original Research Article*, 9, 1-14.
- Khaemmanee, T. (2012). *Teaching science: knowledge for organizing an effective learning process*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House.
- Khowtrakul, S. (2005) *Educational Psychology (Edition 4th)*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House.
- Klahan, P. (2016). *A study of the relationship between leadership and change of management Educational institutions and the teaching efficiency of teachers under the Office of the Primary Educational* (Master of Education Thesis). Faculty of Education, Rajabhat Nakhon Ratchasima University. [in Thai]
- Krejcie, R., & Morgan, D. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Ngamlod, S. (2014). *Effects of organizing art sculpture activities on the logical thinking skills of early childhood children*. (Master of Early Childhood Education thesis). Faculty of Education, Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Penny, V. (2004). Gifted Primary Students' Knowledge of Self-Directed Learning. *International Education Journal*, 4, 64-74.
- Penny, V. (2005). The inquiry nature of primary schools and students' self-directed learning knowledge. *International Education Journal*, 5, 166-177.
- Penny, V. (2011). Views of Gifted Elementary Students about Self-Directed Learning. *Gifted and Talented International*, 26, 111-119.
- Pornsima, D. (2011). *Teacher development abilities*. N.P.
- Rattanamaneechote, S. (1993). *Knowledge and attitude of nurses towards organ donation*. (Master of Medicine Thesis). Faculty of Medicine, Mahidol University. [in Thai]
- Siritharangsri, P. (2014). Proposal for upgrading the quality of Thai teachers in the 21st century. *Journal of Research for Social and Community Development Maha Sarakham Rajabhat University*, 1. [in Thai]
- Sriphongperit, M. (2018). *Factors affecting the efficiency of learning management in the 21st century of primary teachers in Pathum Thani Province* (Master of education thesis). Faculty of Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. [in Thai]

- Suanchuphon, A. (2015). Self-directed learning characteristics of university students Valaya Alongkorn Rajabhat under the Royal Patronage. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat*, 9, 221-231. [in Thai]
- Suwansuk, P. (1995). Organizing science experiences for early childhood children. *Teaching documents for the course on enhancing life experiences Early childhood education level. (8)*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. [in Thai]
- Timothy et al., (2010). The self-directed learning with technology scale (SDLTS) for young students: An initial development and validation. *Computers & Education*, 55, 1764-1771.
- Tough, A. (1979). The Adult's Learning Projects: A Fresh Approach to Theory and Practice in Adult Learning (2nd ed.). *Creative Education*, 12, 1-12.
- Uthaisuk, P. (1999). *Teaching and learning system*. Bangkok: Sukhothai Thammathirat Open University.
- Wattananamkul, W. (2002). *Why and how with Self-Directed Learning*. Retrieved from <http://secondary.kku.ac.th/sec4/sdl.htm>
- Wiedmer, T. (2015). Generations Do Differ: Best Practices in Leading Traditionalists, Boomers, and Generations X, Y, and Z. *Creative Education*, 82, 51-58.



การสังเคราะห์วิธีวิทยาการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียน

A Synthesis of Research Related to Development of Student's Listening and Speaking English Skills

อังสุมารินทร์ นาคบำรุง^{1*} และ เกียรติสุตา ศรีสุข²

Angsumarin Nakbamrung^{1*} and Kiatsuda Srisuk²

^{1,2} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(Faculty of Education, Chiang Mai University)

บทคัดย่อ

การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะด้านวิธีวิทยาการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน ศึกษาวิธีสอนและวิเคราะห์กระบวนการสร้างและการพัฒนาแผนการสอนเพื่อการแก้ปัญหาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน และวิเคราะห์กระบวนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน รวบรวมงานวิจัยฉบับเต็มที่มีมุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนจากฐานข้อมูลออนไลน์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแหล่งรวมวิทยานิพนธ์และงานวิจัย (TDC) จำนวนทั้งสิ้น 68 เรื่อง คำค้นที่ใช้ คือ “การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษนักเรียน” เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ จำนวน 3 ฉบับ ผลการวิจัยจากประชากรทั้งหมด พบว่า มีการผลิตงานวิจัยอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 – 2565 แต่มีแนวโน้มลดลง โดยประชากรส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) ซึ่งเป็นการวัดทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษร่วมกัน มีกระบวนการสร้างแผนการสอนค่อนข้างครบถ้วน ยกเว้นการนำแผนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ในการแก้ปัญหาสภาพจริงส่วนใหญ่ดำเนินการใช้วิธีการสอนโดยผู้วิจัยและไม่นิยมติดตามผลหลังจบการใช้แผนการสอน โดยเครื่องมือทั้งหมดที่พบในประชากร มีทั้งหมด 4 ประเภท จำนวนที่พบตามลำดับมากไปน้อย ได้แก่ แบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ แบบสอบถาม แบบบันทึกข้อมูล/แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์ ด้านขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ พบว่าการสร้างแบบบันทึกข้อมูล/แบบสังเกตถูกสร้างได้ตรงตามหลักวิชาการสร้างเครื่องมือทั้งหมด ส่วนเครื่องมือประเภทที่เหลือยังขาดขั้นตอนสำคัญอยู่ 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย และขั้นตอนการวิเคราะห์ผลการทดลองใช้ ในด้านการหาคุณภาพเครื่องมือ มีการหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) และการหาความเป็นปรนัย (Objectivity) ได้ครบถ้วนทุกเครื่องมือ และประชากรงานวิจัยทั้งหมดมีการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพียงลักษณะเดียว

คำสำคัญ: ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ การสังเคราะห์งานวิจัย วิธีวิทยาการวิจัย

ABSTRACT

The objectives of this research were to study the characteristics of research methodology in the research aiming at development of English listening and speaking skills of students, to study the teaching methods and analyze the process of creating and developing such lesson plans in order to solve problems of English listening and speaking skills of students and to analyze the process of creating and finding the validity and reliability of research instruments in the research aiming at development of English listening and speaking skills of students. The research population were the 68 dissertation, in the form of full documents aiming at the development of English listening and speaking skills of students, searched from the online database (TDC) of the Office of the Higher Education Commission. Retrieved on September 8, 2022, the search keyword used was “Development of students' English listening and speaking skills”. The results of the research found that there has been continuous research production every year from 2007 - 2022, but there is a trend of decreasing. From the total population, most of them use language teaching methods for communication or communicative Language Teaching, which measures English listening and speaking skills together. There is an almost complete process of creating teaching methods, except for testing the teaching methods with a sample group that has similar characteristics to the sample group. In solving real problems, most of the methods used are taught by researchers, and it is not popular to follow up after using the teaching method. There are 4 types of research instrument used in the population. The numbers found in descending order are as follows: tests, questionnaires, observation forms and interview form. The process of creating research instruments, It was found that the creation of observation forms was created according to all principles of research instrument construction. As for the remaining research instruments, there are still two important steps missing: the step of testing the research instruments with samples that have similar characteristics to the samples in the research and steps for analyzing trial results. Finding quality includes research instruments for finding validity and finding objectivity is complete, with the accuracy of all research instruments being content validity only.

KEYWORDS: Listening and Speaking English Skills, Research Synthesis, Research Methodology

**Corresponding author, E-mail: Nakbamrung.a@gmail.com Tel. 0981459991*

Received: 30 October 2023 /Revised: 18 December 2023 /Accepted:21 December 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการติดต่อสื่อสารปัจจุบัน เป็นภาษาหลักในการสื่อสารของคนทั่วโลก (Seargeant, 2011) และยังเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมากสำหรับประเทศไทย เพราะการเป็นหนึ่งในสมาชิกของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations) หรืออาเซียน (ASEAN) นั้น ได้มีการกำหนดกฎบัตรอาเซียน ข้อที่ 34 ที่กำหนดให้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาทำงานของคนในอาเซียน (Working Language) หรือเป็นภาษากลางในการสื่อสารระหว่าง 10 ชาตินอาเซียน ด้วยเหตุผลข้างต้นเหล่านี้ ทำให้ภาษาอังกฤษถูกบรรจุให้เป็นหนึ่งในวิชาหลักของการจัดการศึกษาของแต่ละประเทศ โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับที่สามารถสื่อสารได้ และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และการประกอบอาชีพ รวมถึงการเจรจาต่อรองสำหรับการแข่งขันต่าง ๆ ในเวทีสากลโลก ทั้งด้านการศึกษา การทำงาน เศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งยังเป็นความสามารถที่เสริมสร้างโอกาสที่ดีได้ในอนาคต (Wrigley et al., 2003)

ทักษะด้านการฟังและการพูดนั้นมีความสำคัญต่อการสื่อสารมาก ซึ่ง Rivers and Temperley (1978) และ Bowen et al., (1985) ได้กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่า ความเหมาะสมในการจัดอันดับการเรียนรู้ทักษะทางภาษาของผู้ที่เรียนภาษาที่สองจะต้องเป็นไปตามนี้ คือ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด หลังจากนั้นจึงเป็นทักษะการอ่านและการเขียนตามลำดับ โดยทักษะการฟังและการพูดนั้น คิดเป็นร้อยละ 45 และ 30 ตามลำดับ นอกจากนี้ การใช้ทักษะด้านการฟังของคนเรานั้นมีมากกว่าทักษะการพูด การอ่าน และการเขียน กล่าวคือ ในชีวิตประจำวัน เราใช้ทักษะการฟังเป็น 2 เท่าของการพูด เป็น 4 เท่าของการอ่าน และมากกว่า 5 เท่าของการเขียน โดยทักษะการฟังเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดและเป็นทักษะตั้งต้นของทักษะอื่น ๆ ที่กล่าวมา โดย Yanus (1985) ก็ได้สนับสนุนความคิดในส่วนนี้ด้วยว่า ทักษะด้านการฟังนั้นเป็นทักษะที่สัมพันธ์กับการพูด และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นภาษาต่างประเทศหรือภาษาที่สอง ทักษะการฟังควรเป็นทักษะแรกที่ต้องให้ความสำคัญในการเรียนภาษา เพราะเป็นทักษะพื้นฐานในการรองรับการเรียนรู้ภาษา จากนั้นจึงจะส่งผลให้เกิดเป็นทักษะการพูดต่อไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Nation (1985) Brown & Gillian (1987) และ Littlewood (1990) ที่สนับสนุนความคิดนี้ด้วยเช่นกัน และยังให้ความเห็นเพิ่มเติมอีกว่า ผู้พูดต้องฟังให้เข้าใจเสียก่อนจึงจะสามารถพูดโต้ตอบได้ พวกเขาได้เชื่อมโยงเข้ากับเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยยังกล่าวอีกว่า ผู้ที่มีทักษะในการฟังสูงมักมีแนวโน้มที่จะมีเขาว์ปัญญาสูงกว่าผู้ที่มีความสามารถในการฟังต่ำ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าทักษะการฟังเป็นทักษะพื้นฐานแรกที่สำคัญและเป็นตัวแปรหลักที่สามารถส่งผลให้เกิดทักษะการพูด และทักษะอื่น ๆ ต่อไป จึงสรุปได้ว่าทักษะด้านการฟังและการพูดนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ควรพัฒนาเป็นอันดับแรกของการสื่อสาร ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์เราอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคม จึงต้องมีการสื่อสารซึ่งกันและกัน ดังนั้น ทุก ๆ การสื่อสารในชีวิตประจำวันของมนุษย์จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ก็ขึ้นอยู่กับทักษะที่เป็นตัวแปรพื้นฐานทั้ง 2 ทักษะนี้ นั่นคือ ทักษะการฟัง และทักษะการพูด

สำหรับการจัดการศึกษาในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาภาษาอังกฤษในช่วงที่ผ่านมา รัฐบาลได้พยายามเพิ่มขีดความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษให้กับนักเรียน อ้างอิงจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กำหนดให้มีการสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาเป็นต้นไป การส่งเสริมให้มีการเปิดโรงเรียนนานาชาติและโรงเรียนที่มีการเรียนแบบ English Program (EP) ซึ่งเป็นโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างครบวงจร อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนก็ยังคงไม่เกิดผลสัมฤทธิ์เท่าที่ควรจะเป็น อ้างอิงจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ที่ได้สรุปผลการสอบ O – net ปีการศึกษา 2557

ว่า ภาษาอังกฤษเป็นวิชาหนึ่งที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมาก นอกจากนี้ จากการศึกษาปัญหาการเรียน ภาษาอังกฤษของคนไทย พบว่า คนไทยมีปัญหาในด้านทักษะการฟังภาษาอังกฤษมากที่สุด รองลงมา คือ ทักษะการพูด ทักษะการเขียน และทักษะการอ่าน ตามลำดับ (Phajanthonphak et al., 2021) เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงการขาด ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของประเทศไทย และจำเป็นต้องพัฒนาการเรียนการสอนในด้านทักษะ การสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนในประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้นตามมาตรฐานสากล

จากการทบทวนและสืบค้นวิธีการสอนที่ครูผู้สอนใช้เพื่อพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน จากฐานการสืบค้นของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแหล่งรวมวิทยานิพนธ์และงานวิจัย (Thai Digital Collection, TDC) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่รวบรวมงานวิจัยในรูปแบบเอกสารฉบับเต็มจากมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่าง ๆ ภายในประเทศ พบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จำนวน 68 เรื่อง แบ่งเป็นชั้นประถมศึกษา จำนวน 44 เรื่อง และชั้น มัธยมศึกษา จำนวน 24 เรื่อง งานวิจัยเหล่านี้มีวิธีการสอนที่นำมาแก้ปัญหาอยู่หลากหลายวิธี รวมถึงมีกระบวนการสร้างและ การพัฒนาแผนการสอนที่แตกต่างกันออกไป มีเพียงประเด็นเดียวที่เหมือนกัน คือ มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูด ภาษาอังกฤษของนักเรียน การที่ครูผู้สอน/นักวิจัยได้ตัดสินใจแล้วว่า จะนำวิธีการสอนใด ๆ มาใช้พัฒนาทักษะการฟังและการ พูดภาษาอังกฤษของนักเรียน ย่อมมีการศึกษาค้นคว้าและออกแบบการวิจัยมาแล้วอย่างถี่ถ้วน ผลของการวิจัยที่ได้ทั้งหมดนั้น ก็เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ในทุกงานวิจัยเช่นกัน รวมถึงต้องผ่านการพิจารณาจากสาขาและสถาบันนั้น ๆ แล้ว จึง สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ได้ อีกทั้ง งานวิจัยทั้ง 68 เรื่องนี้ ยังเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกที่สามารถดาวน์โหลด ไฟล์งานวิจัยได้ครบทั้ง 5 บท รวมถึงภาคผนวก มีข้อมูลจากงานวิจัยเพียงพอและเหมาะสมในการศึกษา ถือว่าเป็นงานวิจัยที่มี คุณภาพเพียงพอที่จะนำไปศึกษาต่อไป

การสังเคราะห์งานวิจัย เป็นการบูรณาการผลการวิจัยที่มีอยู่ก่อนแล้วในงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาในประเด็นหรือหัวข้อ เดียวกัน โดยผู้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยจะต้องกำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจนว่าต้องการศึกษาประเด็นหรือหัวข้อ ใด และต้องคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพดี เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่มีคุณภาพที่ดีเช่นกัน (Suri, 2011) โดยจุดมุ่งหมายของการ สังเคราะห์ก็เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ผ่านกระบวนการบูรณาการ ให้ได้ข้อค้นพบใหม่ในประเด็นเดียวกันและนำข้อค้นพบ เหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ต่อไป และเป็นแหล่งสารสนเทศในการให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา (Baron et al., 2017) ซึ่งในที่นี้คือ การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน ด้วยเหตุนี้เอง ทำให้ผู้วิจัยมี ความสนใจที่จะศึกษาผลงานวิจัยดังกล่าว โดยต้องการนำงานวิจัยทั้งหมด จำนวน 68 เรื่อง มาทำการสังเคราะห์ ซึ่งผลที่ได้ จะเป็นข้อสรุปของวิธีการสอนที่ครูผู้สอนใช้เพื่อพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน และสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่าข้อสรุปของงานวิจัยแต่ละเรื่อง และยังได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านวิธีวิทยาการวิจัย ได้ ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการสร้างและการพัฒนาแผนการสอน ตลอดจนกระบวนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ การวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนอีกด้วย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะทำการสังเคราะห์งานวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูด ภาษาอังกฤษของนักเรียน ทั้ง 68 เรื่อง โดยแบ่งเป็นชั้นประถมศึกษา จำนวน 44 เรื่อง และชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 24 เรื่อง เพื่อเกิดเป็นข้อสรุปและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะด้านวิถีวิทยาการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน
2. เพื่อศึกษาวิธีสอนและวิเคราะห์กระบวนการสร้างและการพัฒนาแผนการสอนเพื่อการแก้ปัญหาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน
3. เพื่อวิเคราะห์กระบวนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ทักษะการฟังและการพูด หมายถึง ความสามารถในการรับสารผ่านโสตประสาท เกิดการตีความจนเป็นความเข้าใจหรือจับใจความสำคัญได้ จากนั้นสามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึก หรือความต้องการของผู้ส่งสารเพื่อสื่อความหมายไปยังผู้รับสาร โดยใช้เสียงหรือภาษากายในการสื่อสาร เพื่อให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจตรงกันกับผู้ส่งสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง การวิจัยเอกสารโดยใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การรวบรวมงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายของงานวิจัยประเด็นเดียวกัน นำมาผ่านกระบวนการวิเคราะห์ประมวลผล เพื่อให้เกิดข้อสรุปซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่อย่างเป็นระบบ
3. คุณลักษณะงานวิจัย หมายถึง คุณลักษณะที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาจากจำนวนประชากรงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน มีทั้งหมด 3 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) คุณลักษณะด้านวิถีวิทยาการวิจัย ประกอบด้วย ปีที่พิมพ์เผยแพร่งานวิจัย สถาบันที่ผลิตงานวิจัย สาขาวิชาที่ผลิตงานวิจัย แบบแผนงานวิจัย วิธีการสอนที่ใช้พัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน ระดับการศึกษาของนักเรียน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง จำนวนเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย และสถิติที่ใช้ในงานวิจัย 2) คุณลักษณะด้านกระบวนการสร้างและการพัฒนาแผนการสอน ประกอบด้วย ประเภทวิธีการสอน แนวคิด/ทฤษฎี/เบื้องหลังที่นำมาใช้ กระบวนการสร้างแผนการสอน ขั้นตอนในการแก้ปัญหาสภาพจริง ระยะเวลาในการดำเนินการ และเนื้อหาในการวัด 3) คุณลักษณะด้านกระบวนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย ประเภทเครื่องมือการวิจัย จำนวนเครื่องมือการวิจัยของแต่ละประเภท ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย การหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย และชนิดความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย
4. วิถีวิทยาการวิจัย หมายถึง วิธีดำเนินการทุกขั้นตอนในการวิจัย ประกอบด้วย ปัญหาในการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การตั้งสมมติฐาน การสุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการเขียนรายงานในรูปแบบ 5 บท พร้อมภาคผนวก คือ บทนำ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัยและอภิปรายผล สรุปผลการวิจัย และภาคผนวก
5. กระบวนการสร้างและการพัฒนาแผนการสอน หมายถึง การดำเนินการอย่างเป็นลำดับขั้นตอนในการสร้างแผนการสอน ประกอบด้วย การศึกษาแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการสร้างโดยมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับสิ่งที่ศึกษา มีการลำดับกระบวนการหรือขั้นตอนการสร้างชัดเจน มีการนำแผนการสอนให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย โดยมีเป้าหมายเพื่อนำแผนการสอนที่สร้างไปใช้พัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

6. กระบวนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ หมายถึง การดำเนินการอย่างเป็นลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลหรือเพื่อวัดค่าตัวแปรที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษาในแต่ละงานวิจัย ตลอดจนการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือแต่ละชนิดที่สร้างขึ้นก่อนการนำไปใช้จริง

ข้อตกลงเบื้องต้น

ด้านกระบวนการสร้างและการพัฒนาแผนการสอนและด้านกระบวนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยยึดหลักการสร้างจากหนังสือระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) โดย Srisuk (2009)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสังเคราะห์งานวิจัย (Research Synthesis) โดยผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นการตีความ/วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

ประชากร

งานวิจัยในรูปแบบเอกสารฉบับเต็มที่มีมุ่งพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน สืบค้นจากฐานข้อมูลออนไลน์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแหล่งรวมวิทยานิพนธ์และงานวิจัย (Thai Digital Collection, TDC) สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2565 โดยคำค้นที่ใช้ คือ “การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษนักเรียน” หลังการสืบค้นครั้งนี้ พบว่า มีจำนวนงานวิจัยที่ผู้วิจัยสามารถดาวน์โหลดได้ครบทั้ง 5 บท รวมภาคผนวก จำนวนทั้งหมด 68 เรื่อง แบ่งเป็น ระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 44 เรื่อง และระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 24 เรื่อง เป็นงานวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 จนถึงปี พ.ศ. 2565

เครื่องมือวิจัย

แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย จำนวน 3 ฉบับ ประกอบด้วย แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยด้านวิธีวิทยาการวิจัย แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยด้านกระบวนการสร้างและพัฒนาแผนการสอน และแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยด้านกระบวนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมืองานวิจัย โดยทั้ง 3 ฉบับ ได้ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากนั้น ผู้วิจัยได้ทำการทดลองนำแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยไปบันทึกงานวิจัย จำนวน 3 เรื่อง ได้จากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรงานวิจัย โดยมีผู้บันทึก ได้แก่ ผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อนำผลการบันทึกมาเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่า ผลการบันทึกตรงกันทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการศึกษาและบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย 1 เรื่อง ต่อ 2 วัน และได้นำแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยทุก ๆ 5 เรื่อง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อทำการตรวจสอบว่าข้อมูลที่บันทึกมานั้นมีความถูกต้อง เหมาะสม และชัดเจนหรือไม่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน และเพื่อให้เป็นที่แน่ชัดว่าผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูลโดยปราศจากอคติ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาคุณลักษณะด้านวิธีวิทยาการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

1.1 ปีที่พิมพ์เผยแพร่รายงานวิจัย มีการผลิตงานวิจัยอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ไปจนถึง พ.ศ. 2565 แต่แนวโน้มลดลง โดยช่วงปี พ.ศ. 2550 – 2551 มีการผลิตงานวิจัยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.65 รองลงมาเป็นช่วงปี พ.ศ. 2550 – 2551 มีการผลิตงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 16.18

1.2 สถาบันที่ผลิตงานวิจัย สถาบันที่ผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน มี 3 ประเภท ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชน โดยงานวิจัยที่มาจากมหาวิทยาลัยของรัฐ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.23 รองลงมา คือ งานวิจัยที่มาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ คิดเป็นร้อยละ 33.81 และงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยเอกชน ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.96

1.3 สาขาที่ผลิตงานวิจัย พบว่า สาขาหลักสูตรและการสอน มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.06 รองลงมา คือ สาขาการสอนภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 41.18

1.4 แบบแผนงานวิจัย พบว่า แบบแผน Randomized One Group Pretest – Posttest และแบบแผนการวิจัยแบบ Non-Randomized Pretest – Posttest Design มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.53 ซึ่งอยู่ในระดับที่เท่ากัน

1.5 วิธีการสอนที่พัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน พบว่า มีทั้งหมด 17 วิธี ได้แก่ การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.06 รองลงมา คือ การตอบสนองด้วยท่าทาง คิดเป็นร้อยละ 10.29 การใช้ภาระงานเป็นฐาน คิดเป็นร้อยละ 8.82 ซึ่งเท่ากันกับการทำงานกลุ่มร่วมกัน ที่คิดเป็นร้อยละ 8.82 เช่นเดียวกัน รองลงมา คือ การเล่าเรื่อง เกม สื่อประสม (Multiple media) คิดเป็นร้อยละ 7.35 ในระดับที่เท่ากัน รองลงมา คือ บทบาทสมมติ คิดเป็นร้อยละ 5.88 รองลงมา คือ การสอนแบบเรียนปนเล่น และการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ คิดเป็นร้อยละ 4.41 รองลงมา คือ เพลง และกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงานของสมอง (Brain-based Learning) คิดเป็นร้อยละ 2.94 และวิธีการสอนที่พบว่ามีน้อยที่สุด ได้แก่ การจัดค่ายฤดูร้อน การใช้บทเรียนเรื่องการท่องเที่ยว การสอนด้วยกระบวนการแลกเปลี่ยนบทบาทระหว่างครูกับนักเรียน (Reciprocal Process) กิจกรรมพหุประสาทสัมผัส และห้องเรียนกลับด้าน คิดเป็นร้อยละ 1.47 ในระดับที่เท่ากัน

1.6 ระดับการศึกษาของนักเรียน พบว่า มีระดับการศึกษาของนักเรียน 11 ระดับชั้น ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ขาดแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพียงชั้นเดียวที่ไม่พบในประชากรงานวิจัย โดยระดับชั้นที่มีจำนวนงานวิจัยมากที่สุด คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 คิดเป็นร้อยละ 38.24 รองลงมา คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 คิดเป็นร้อยละ 26.46 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 คิดเป็นร้อยละ 24.99 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 5 คิดเป็นร้อยละ 10.29 ตามลำดับ

1.7 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ช่วงกลุ่มเป้าหมาย ตั้งแต่ 1 – 30 คน มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.41 รองลงมา คือ ช่วงกลุ่มเป้าหมาย ตั้งแต่ 31 – 60 คน คิดเป็นร้อยละ 39.71

1.8 วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง พบว่า งานวิจัยที่ศึกษากลุ่มเป้าหมายทั้งหมดโดยไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการสุ่ม มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.71

1.9 จำนวนเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย พบว่า ประชากรส่วนใหญ่โดยเฉลี่ยแล้วมีการสร้างเครื่องมือจำนวน 3 เครื่องมือ มาใช้ในงานวิจัยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.18

1.10 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย พบว่า มีการใช้ค่าเฉลี่ย (Average) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.53 รองลงมา คือ การใช้ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คิดเป็นร้อยละ 91.18 และการใช้ร้อยละ (Percentage) คิดเป็นร้อยละ 64.71

2. ผลการศึกษาวิธีสอนและวิเคราะห์กระบวนการสร้างและการพัฒนาแผนการสอนเพื่อการแก้ปัญหาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

2.1 ประเภทวิธีการสอน จากข้อค้นพบของผลการวิจัย ข้อที่ 1.5 พบว่า สามารถแบ่งประเภทวิธีการสอน ได้ 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์ คิดเป็นร้อยละ 35.29 และประเภทแนวคิดทฤษฎี/รูปแบบ/เทคนิค/วิธีการสอน คิดเป็นร้อยละ 64.71 โดยประเภทผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์ ประกอบด้วย วิธีการสอน 6 วิธี ได้แก่ การเล่าเรื่อง การใช้เกม การใช้สื่อประสม การใช้บทเรียนเรื่องการท่องเที่ยว การใช้เพลง และการใช้ภาระงานเป็นฐาน ตามลำดับ สำหรับประเภทแนวคิดทฤษฎี/รูปแบบ/เทคนิค/วิธีการสอน ประกอบด้วย วิธีการสอน 11 วิธี ได้แก่ การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) การจัดค่ายคุณธรรม การสอนแบบเรียนปนเล่น การสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง การใช้บทบาทสมมติ การสอนด้วยกระบวนการแลกเปลี่ยนบทบาทระหว่างครูกับนักเรียน การทำงานกลุ่ม กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการทำงานของสมอง การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ กิจกรรมพหุประสาทสัมผัส และห้องเรียนกลับด้าน ตามลำดับ

2.2 แนวคิด/ทฤษฎี/เบื้องหลังที่นำมาใช้ พบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2551 ถูกนำมาใช้เป็นหลักในการสร้างแผนการสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.94

2.3 กระบวนการสร้างแผนการสอน พบว่า มีการศึกษาแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย และการดำเนินการสร้างมีความเชื่อมโยง/สัมพันธ์กับสิ่งที่ศึกษา โดยมีการลำดับกระบวนการหรือขั้นตอนการสร้างแผนการสอนอย่างชัดเจน และได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาอย่างครบถ้วน แต่ในด้านการนำแผนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย มีการดำเนินการในขั้นตอนนี้ คิดเป็นร้อยละ 57.35

2.4 ขั้นตอนในการแก้ปัญหาสภาพจริง พบว่า ขั้นตอนการแก้ปัญหาสภาพจริงของการใช้แผนการสอนเกือบทั้งหมดเป็นการดำเนินการใช้วิธีการสอนโดยผู้วิจัย แต่ด้านการติดตามผลหลังการใช้วิธีการสอน พบว่ามีเพียงร้อยละ 1.47 เท่านั้น

2.5 ระยะเวลาดำเนินการ พบว่า ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 18 - 20 ชั่วโมง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.65

2.6 เนื้อหาในการวัด พบว่า มีเนื้อหาที่ใช้ในการวัดอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่ วัดการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 66.18 และวัดการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนแล้วจึงวัดการพูด คิดเป็นร้อยละ 33.82

3. ผลการวิเคราะห์กระบวนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

3.1 ประเภทเครื่องมือการวิจัย พบว่า มีเครื่องมือการวิจัย 4 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ และแบบบันทึกข้อมูล/แบบสังเกต

3.2 จำนวนเครื่องมือการวิจัยของแต่ละประเภท พบว่า มีแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ (N=53) แบบสอบถาม (N=45) เป็นแบบสร้างแบบสอบถามขึ้นมาใหม่โดยผู้วิจัยเอง 38 ฉบับ และแบบสอบถามที่นำมาใช้จากแหล่งอื่นโดยไม่มีการปรับ 7 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล/แบบสังเกต (N=32) และแบบสัมภาษณ์ (N=7) ตามลำดับ

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย

1) แบบสอบถาม จากจำนวนทั้งหมด 45 เครื่องมือ พบว่า สามารถระบุขั้นตอนการสร้างได้ จำนวน 38 เครื่องมือ และไม่สามารถระบุขั้นตอนการสร้าง 7 เครื่องมือ เนื่องจากนำแบบสอบถามมาจากแหล่งอื่นโดยไม่มีการปรับใด ๆ โดยในจำนวน 38 เครื่องมือ เป็นแบบสอบถามที่สร้างได้ตรงตามหลักวิชาการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ งานวิจัย 26 เครื่องมือ คิดเป็นร้อยละ 68.42

2) แบบสัมภาษณ์ จากจำนวนทั้งหมด 7 เครื่องมือ พบว่า มีแบบสัมภาษณ์ที่สร้างได้ตรงตามหลักวิชาการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ งานวิจัย 2 เครื่องมือ คิดเป็นร้อยละ 28.57

3) แบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ จากจำนวนทั้งหมด 53 เครื่องมือ พบว่า มีแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ที่สร้างได้ตรงตามหลักวิชาการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ งานวิจัย 49 เครื่องมือ คิดเป็นร้อยละ 92.45

4) แบบบันทึกข้อมูล/แบบสังเกต จากจำนวนทั้งหมด 32 เครื่องมือ พบว่า ถูกสร้างได้ตรงตามหลักวิชาการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ งานวิจัยทั้งหมด

3.4 การหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ที่พบว่ามี การหาได้ครบทุกเครื่องมือ ได้แก่ การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) และการหาความเป็นปรนัย (Objectivity) ในด้านการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบสอบถาม พบว่า มีการสร้างแบบสอบถามขึ้นมาใหม่โดยผู้วิจัยเอง จำนวน 38 เครื่องมือ และได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) คิดเป็นร้อยละ 68.42 จากจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนในการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) การหาค่าความยากง่าย (Difficulty) และการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ พบว่า มีการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ครบทุกเครื่องมือ แต่การหาความยากง่าย (Difficulty) และการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยคิดเป็นร้อยละ 89.8 จากจำนวนแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ทั้งหมด

3.5 ชนิดความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย พบว่า มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ชนิดเดียวทุกงานวิจัย

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

1. อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าด้านวิธีวิทยาการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

จากจำนวนประชากรงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน มีการผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ไปจนถึง พ.ศ. 2565 โดยมีแนวโน้มลดลงในแต่ละปี แสดงให้เห็นว่า มีการตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างต่อเนื่องในช่วงปีดังกล่าว โดยจากจำนวนประชากรงานวิจัย พบว่า มีสถาบันจากกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนมากที่สุด ด้านสาขาที่ผลิตงานวิจัย พบว่า หลักสูตรและการสอน ผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนมากที่สุด สอดคล้องกับพันธกิจของสาขาหลักสูตรและการสอน คือ มุ่งพัฒนาจัดการเรียนการสอน หลักสูตรการผลิตครู พัฒนาบุคลากรทางการศึกษา รวมถึงพัฒนารูปแบบหลักสูตร ไปจนถึงผลิตผลงานวิจัยเชิงสร้างสรรค์ทางหลักสูตร ส่วนสาขาที่ผลิตงานวิจัย รองลงมา คือ สาขาการสอนภาษาอังกฤษ ก็สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสาขาวิชาในภาพรวมเช่นเดียวกัน เพราะเป็นสาขาที่มีความรู้ความสามารถโดยตรงในการบูรณาการองค์ความรู้ในศาสตร์ทางภาษา มีความรู้และความสามารถในการ

การใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร และมีความรู้ที่จำเป็นต่อวิชาชีพครูผู้สอน สามารถพัฒนา ส่งเสริมทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนได้

ด้านวิธีการสอน พบว่า วิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) มีจำนวนมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Shirvan et al., (2016) ที่ทำสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางในการสอนภาษา ซึ่งหนึ่งในข้อค้นพบนั้น พบว่า มีวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) ด้วยเช่นเดียวกัน โดยวิธีการสอนนี้เป็นการนำทฤษฎีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) มาเป็นหลักสำคัญในการสอน Nunan (1991) ได้สรุปองค์ประกอบสำคัญของทฤษฎีไว้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เน้นการเรียนรู้การสื่อสารผ่านการโต้ตอบหรือการฟังและการพูด 2) ให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของสถานการณ์การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นก่อนการโต้ตอบ 3) อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการเรียนรู้เสียก่อนว่าเป็นการเน้นการสื่อสารที่ใช้จริงในชีวิตประจำวัน 4) สนับสนุนให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ส่วนตัวของผู้เรียนมาใช้ในการสื่อสารและเป็นการสื่อสารความรู้สึกนึกคิดอย่างอิสระ และ 5) ผู้สอนต้องออกแบบเชื่อมโยงการเรียนรู้ภาษาในชั้นเรียนกับนอกห้องเรียนเข้าด้วยกัน

จากองค์ประกอบเหล่านี้ จะเห็นได้ว่าวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) เป็นลักษณะของการสอนภาษาที่ให้ความสำคัญกับตัวผู้เรียนเป็นหลัก โดยครูผู้สอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการฟังและการพูดร่วมกันระหว่างกระบวนการสอน เน้นบรรยากาศสนุกสนาน ไม่ตึงเครียดและเป็นกันเอง สนับสนุนให้นักเรียนสื่อสารความรู้สึกนึกคิดอย่างอิสระ และเป็นรูปแบบการสอนหาหรือบริบทที่สามารถพบได้จริงในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป ในส่วนของการมุ่งเน้นการสื่อสารในชีวิตประจำวันส่วนนี้ ยังได้สอดคล้องกับ Brown (1987) และ Richard (2006) ที่กล่าวไว้ว่า ในการจัดลำดับการเรียนรู้ให้เป็นไปตามขั้นตอนการใช้ความคิดของผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ทางภาษา นอกจากการมุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถสื่อสารได้แล้ว จะต้องคำนึงถึงการสื่อสารในชีวิตจริงด้วย

ในส่วนของคุณสมบัติของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) สามารถสรุปได้ 6 ประการ ดังต่อไปนี้ 1) เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนโดยตรงที่สามารถนำทักษะเพื่อสื่อสารไปใช้ในชีวิตจริง 2) มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนที่ต้องการให้นักเรียนเป็นนักสื่อสารที่ดี 3) สามารถใช้ไวยากรณ์ คำศัพท์ และโครงสร้างประโยคที่เหมาะสมในบริบทชีวิตจริงที่แตกต่างกันได้ 4) เป็นลักษณะการสอนที่มีความยืดหยุ่น ทำให้นักเรียนสามารถปรับตัวตามสถานการณ์ที่กำหนดได้ 5) ให้ความสำคัญกับการสื่อสารมากกว่าการเน้นท่องจำกฎไวยากรณ์เพียงอย่างเดียว และ 6) ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความมั่นใจอย่างรวดเร็วเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น มีความสนุกสนานไปกับการสื่อสาร (Chastain, 1988; Harmer, 1988; Savignon, 2002) จะเห็นได้ว่าข้อดีทั้งหมดของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) นี้ มีประโยชน์และมุ่งเน้นไปที่ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง

อย่างที่ได้อธิบายไปข้างต้นว่าวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) เป็นวิธีสอนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งความสามารถในการสื่อสารนี้เอง ยังเป็น 1 ในสมรรถนะสำคัญทั้ง 5 ประการ ที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งยังสอดคล้องกับคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ได้กำหนดไว้ว่า ในด้านคุณภาพผู้เรียนด้านการสื่อสารหลังการจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 6 และหลังจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 - 6 ผู้เรียนจะต้องสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ในชีวิตจริง

เพราะฉะนั้น การนำวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน จึงถือว่ามีความเหมาะสม สอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกระทรวงศึกษาธิการ และยังเป็นวิธีการสอนที่มาจากทฤษฎีการสอนภาษาที่ได้รับการยอมรับโดยสากลว่าสามารถช่วย

พัฒนาผู้เรียนภาษาที่สอง (ในที่นี้คือ นักเรียนคนไทยที่มีภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง) ให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ในชีวิตจริงได้อย่างคล่องแคล่ว ทั้งในด้านการฟังและการพูด

ด้านจำนวนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ช่วงกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่ 1 - 30 คน มีจำนวนมากที่สุด โดยพบว่าการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การเลือกแบบเจาะจงมีมากที่สุด ในส่วนของข้อค้นพบด้านจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 1 - 30 คน เป็นจำนวนที่สอดคล้องกันกับเกณฑ์อัตราค่าจ้างราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2563) ที่กำหนดให้จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีจำนวน 30 คน ต่อห้อง และจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีจำนวน 35 คน ต่อห้อง

2. อภิปรายผลการศึกษาวิธีสอนและวิเคราะห์กระบวนการสร้างและการพัฒนาแผนการสอนเพื่อการแก้ปัญหาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

จากจำนวนประชากรงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน พบว่า วิธีการสอนที่พบทั้ง 17 วิธี ได้นำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาเป็นเบื้องหลังในการใช้สร้างแผนการสอนมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544) ที่ได้กล่าวไว้ว่า แนวทางการจัดทำแผนการสอนที่ดี จะต้องศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง ระยะเวลาจัดการเรียนการสอน แนวทางการดำเนินการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ตอบสนองจุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดมุ่งหมายของรายวิชา/หลักสูตร การวัดและการประเมินการเรียนรู้ คำอธิบายในแต่ละรายวิชา และต้องศึกษาความสอดคล้องสัมพันธ์กันกับองค์ประกอบแต่ละส่วนของรายวิชาตามหลักสูตร

ด้านกระบวนการสร้างแผนการสอน พบว่า แผนการสอนสร้างได้ถูกต้องและได้มีการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาทุกแผนการสอน แม้ว่าในส่วนของการนำแผนการสอนไปทดลองใช้นั้นมีการดำเนินการไม่ครบทุกงานวิจัย แต่ส่วนสำคัญคือการได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ Srisuk (2009) และเมื่อนำแผนการสอนที่สร้างเสร็จแล้วไปใช้แก้ปัญหาตามสภาพจริง พบว่า งานวิจัยจากประชากรเกือบทั้งหมดเป็นการดำเนินการใช้แผนการสอนโดยผู้วิจัยเอง และยึดผลที่ได้จากภายในระยะเวลาดำเนินการเป็นหลัก ไม่มีการติดตามผลหลังการวิจัย

โดยเนื้อหาในการวัด ที่พบมีอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่ วัดการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนร่วมกัน ซึ่งเป็นลักษณะที่พบว่ามีมากที่สุด และลักษณะที่วัดการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนแล้วจึงวัดการพูด อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยที่ได้จากเนื้อหาในการวัดทั้ง 2 ลักษณะนี้ก็ไม่แตกต่างกัน สามารถพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนได้ทั้งหมด ขึ้นอยู่กับความถนัดและความสนใจของผู้วิจัยในการเลือกออกแบบเนื้อหาในการวัดในแต่ละงานวิจัย

3. อภิปรายผลการวิเคราะห์กระบวนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยในงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

จากจำนวนประชากรงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน มีเครื่องมือการวิจัยอยู่ทั้งหมด 4 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ และแบบบันทึกข้อมูล/แบบสังเกต โดยประเภทเครื่องมือการวิจัยที่พบมากที่สุด คือ การสร้างแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ การสร้างแบบสอบถาม การสร้างแบบบันทึกข้อมูล/แบบสังเกต และการสร้างแบบสัมภาษณ์ ตามลำดับ

โดยขั้นตอนการสร้างเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยยึดตามหลักวิชาการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมืองานวิจัยของ Srisuk (2009) พบว่า การสร้างแบบบันทึกข้อมูล/แบบสังเกต ถูกสร้างตรงตามหลักวิชาทุกครบทุกขั้นตอนทุกเครื่องมือ ส่วนแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ สร้างได้ตรงตามหลักวิชา ร้อยละ 92.45 แบบสอบถาม สร้างได้ตรงตามหลักวิชา ร้อยละ 73.33 และแบบสัมภาษณ์ สร้างได้ตรงตามหลักวิชา ร้อยละ 28.57 พิจารณาเครื่องมือทั้ง 3 ชนิด ที่ยังดำเนินการไม่ครบทุก

ขั้นตอนตามหลักวิชาการสร้างเครื่องมือแล้ว พบว่าย่างขั้นตอนที่ดำเนินการไม่ครบเหมือน ๆ กัน ทั้งหมด 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการนำเครื่องมือที่สร้างไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัย และขั้นตอนการวิเคราะห์ผลการทดลองใช้

ในด้านการหาคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย การหาความเที่ยงตรง (Validity) การหาความเป็นปรนัย (Objectivity) การหาความเชื่อมั่น (Reliability) การหาความยากง่าย (Difficulty) และการหาอำนาจจำแนก (Discrimination) พบว่า มีการหาความเที่ยงตรง (Validity) ครบทุกเครื่องมือ ส่วนนี้สอดคล้องกับ Srisuk (2009), Phasiphon (2011) และ Bunyaratphan (2020) ที่กล่าวไปในทางเดียวกันว่า การหาความเที่ยงตรง (Validity) เป็นสิ่งจำเป็นของเครื่องมือวัดที่จะต้องมี เพราะจะทำให้เห็นว่าสิ่งที่ต้องการจะวัดนั้นสามารถวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำหรือไม่ เช่นเดียวกับการหาความเป็นปรนัย (Objectivity) ที่มีครบทุกเรื่องเช่นกัน และมีความสอดคล้องกันกับการหาความเที่ยงตรง (Validity) เนื่องจากในการหาความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ย่อมมีการพิจารณาความเป็นปรนัยร่วมด้วย เพราะความเป็นปรนัย คือ การที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลครั้งนั้น มีความเห็นสอดคล้องกันในเรื่องของค่าความค่าของคะแนน หรืออันดับที่วัดได้ ตลอดจนการแปลค่าคะแนนเป็นผลประเมินในการตัดสินคุณค่าที่สอดคล้องตรงกัน

ในด้านการหาความเชื่อมั่น (Reliability) และการหาอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบสอบถาม พบว่า มีการสร้างแบบสอบถามขึ้นมาใหม่โดยผู้วิจัยเอง จำนวน 38 ฉบับ และได้หาความเชื่อมั่น (Reliability) และหาอำนาจจำแนก (Discrimination) ได้อย่างครบถ้วน ส่วนแบบสอบถามที่ได้นำมาจากที่อื่น จำนวน 7 ฉบับ นั้น เป็นการนำมาใช้ทันที โดยไม่ได้ผ่านการปรับใช้หรือประยุกต์ใด ๆ จึงทำให้ไม่สามารถระบุถึงการหาคุณภาพของแบบสอบถามทั้ง 7 ฉบับได้ เพราะฉะนั้นในการที่ผู้วิจัยต้องการนำเครื่องมือจากแหล่งอื่นมาใช้ในงานวิจัยของตนนั้น ควรมีการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเสียก่อน เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ และเป็นไปตามหลักการวัดและประเมินผล

ในด้านการหาความเชื่อมั่น (Reliability) การหาความยากง่าย (Difficulty) และการหาอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ พบว่า มีการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ครบทุกเครื่องมือ แต่การหาความยากง่าย (Difficulty) และการหาอำนาจจำแนก (Discrimination) พบว่า มีในจำนวน 44 เครื่องมือ จาก 49 เครื่องมือ ในจำนวนที่เท่ากัน ซึ่งในหลักในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ที่ดีนั้น จำเป็นจะต้องมีการพิจารณาคุณภาพในด้านความตรง (validity) ทั้งเชิงเนื้อหาและเชิงโครงสร้าง ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นอย่างครบถ้วน (Adams, 2005 & Srisa-at, 2017) เพราะฉะนั้น การหาคุณภาพของแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ มีแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ที่หาคุณภาพได้ครบถ้วนทั้งหมด 44 เครื่องมือ คิดเป็นร้อยละ 89.80 จากจำนวนแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ทั้งหมด

และสุดท้าย ในด้านชนิดความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยทั้ง 5 ประเภท พบว่า มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพียงชนิดเดียว สอดคล้องกับ Srisuk (2009) ที่กล่าวไว้ว่า งานวิจัยส่วนมากมักจะใช้การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตาม การใช้วิธีหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นี้ จะให้คุณภาพที่ดี ก็ต่อเมื่อ นักวิจัยได้เลือกผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการวัดนั้น ๆ อย่างแท้จริง (Gay, Miles & Airasian, 2011)

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยด้านวิธีการสอน ควรนำวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT) ไปใช้ในการพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน หรืออาจนำทฤษฎีนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทการเรียนการสอนของโรงเรียนนั้น ๆ ต่อไป

2. จากผลการวิจัยด้านการสร้างเครื่องมือการวิจัย นักวิจัยควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับขั้นตอนการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัย จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลการทดลองใช้ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพดี เป็นไปตามหลักการวัดและประเมินผล

3. จากผลการวิจัยด้านการหาคุณภาพเครื่องมือของแบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ นักวิจัยจำเป็นต้องมีการพิจารณาคุณภาพในด้านการหาความเที่ยงตรง (Validity) การหาความเป็นปรนัย (Objectivity) การหาความเชื่อมั่น (Reliability) การหาความยากง่าย (Difficulty) และการหาความจำแนก (Discrimination)

4. จากผลการวิจัยด้านเครื่องมือการวิจัย ในกรณีที่ต้องการนำเครื่องมือจากแหล่งงานวิจัยอื่นมาใช้ในงานวิจัยของท่าน ควรมีการปรับให้เกิดความเหมาะสมกับบริบทของงานวิจัยของตนเองเสียก่อน รวมถึงนำไปหาคุณภาพเครื่องมืออีกครั้งหลังการปรับ เนื่องจากการออกแบบเครื่องมือในแต่ละงานวิจัยที่แตกต่างกัน ย่อมมีวัตถุประสงค์และบริบทที่แตกต่างกันออกไป การปรับและนำไปหาคุณภาพเครื่องมืออีกครั้งนั้น จะทำให้ได้เครื่องมือการวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นไปตามหลักการวัดและประเมินผล

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นไปที่การสังเคราะห์งานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน เพียง 2 ทักษะเท่านั้น สำหรับการทำการวิจัยครั้งต่อไป สามารถใช้การสังเคราะห์หรือทบทวนงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาเกี่ยวกับภาษาอังกฤษด้านทักษะการอ่าน และด้านทักษะการเขียน เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับวิธีการสอนจากแหล่งงานวิจัยที่มีอยู่ก่อนแล้ว นำมาสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างรอบด้าน

2. สำหรับการทำการวิจัยครั้งต่อไป อาจมีการกำหนดลักษณะประชากรงานวิจัยที่หลากหลายและเจาะจงมากขึ้น เช่น งานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา งานวิจัยที่มุ่งพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ เป็นต้น

References

- Adams, R. J. (2005). Reliability as a measurement design effect. *Studies in Educational valuation*, 31, 162-172.
- Baron et al., (2017). Synthesis centers as critical research infrastructure. *BioScience*, 67 (8), 750–759.
- Bowen, J.D., Madsen, H.S., and Hilferty, A. (1985). *TESOL Technique and Procedure*. Massachusetts: Heinle & Heinle.
- Brown, G. (1987). Twenty-five years of Teaching Listening Comprehension. *English Teaching Forum*, 23, 11-15.
- Bunyaratphan, S. (2020). Research methods for public administration. Bangkok: Sematham. [in Thai]
- Chastain. (1988). *Developing Second Language Skills Theory and Practice*. US: Harcourt Brace Jovanovich.
- Garside, R. (2014). Should we appraise the quality of qualitative research reports for systematic reviews, and if so, how? *Innovation. European Journal of Social Sciences*, 27, 67–79.

- Gay, L.R, Miles, G. E., and Airasian, P. (2011). *Educational Research: Competencies for Analysis and Applications*. Boston: Pearson Education International.
- Harmer, J. (1988). *The practice of English language teaching*. Essex, UK: Pearson.
- Littlewood, W. (1990). *Communicative Language Teaching*. London: Cambridge University Press.
- Nation, P. (1985). Listening Techniques for a Comprehension Approach to Language Learning. *English Teaching Forum*, 23, 17 –19.
- Nunan, D. (1991). Communicative Tasks and the Language Curriculum. *TESOL Quaterly*, 25(2), 279-295.
- Phajanthonphak, P., et al. (2021). English Learning problems for Thai people. *Journal of MCU Ubon Review*, 6(3), 911-920. [in Thai]
- Phasiphon, C. (2011). *Creation and development of tools for measuring and evaluating education*. Bangkok: Faculty of Education, Chulalongkorn University. [in Thai]
- Richard, J. C. (2006). Developing Classroom Speaking Activities: From Theories to Practice. *Journal Watch*, 28(2), 1-10.
- Rivers, W. M. & Temperley, M. S. (1978). *A Practical guide to the teaching of English as a second or foreign language*. New York: Oxford University Press.
- Savignon, S. J. (2002). *Interpreting communicative language teaching: Contexts and concerns in teacher education*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Seargeant, PH. (2011). *English in the World (1st Edition)*. London: Routledge.
- Shirvan, M. et al., (2016). *A Synthetic Approach to Methods in Language Teaching; The Nature of Approaches and Methods in Language Learning*. Iran: University of Bojnord.
- Srisa-at, B. (2017). Preliminary research. New and improved edition. (10th printing). Bangkok: Suviriyasan. [in Thai]
- Srisuk, K. (2009). *Research methods*. Chiang Mai: Krongchang Printing Co., Ltd. [in Thai]
- Suri, H. (2011). Purposeful Sampling in Qualitative Research Synthesis. *Qualitative Research Journal*, 11(2), 63-75.
- Wrigley et al., (2003). *The Language of Opportunity: Expanding Employment Prospects for Adults with Limited English Skills*. Washington, DC: National Inst. for Literacy.
- Yanus, N.A. (1985). *Preparing and Using Aids for English Language Teaching*. Kuala Lumpur: Oxford University Press.

การศึกษาความตระหนักในสถานการณ์การพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมและปัจจัยในการขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม Satun UNESCO Global Geopark

The Studying an Awareness of Cultural Resource Development Situation and the Driving Forces Behind the Learning Ecosystem of Cultural Tourism in Satun UNESCO Global Geopark

พรยศ ฉัตรธารากุล¹ กรุณา เคลือบมงคล^{2*} และ ณัฐพล วงศ์เยาว์³

Pronyos Chattarakul¹ Karuna Kleubmongkol^{2*} and Nutthapon Wongyao³

^{1, 2} คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

(School of Architecture and Design, King Mongkut's University of Technology Thonburi)

³ สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

(Pilot Plant Development and Training Institute, King Mongkut's University of Technology Thonburi)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์การพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนา ระบบนิเวศการเรียนรู้ และปัจจัยขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ Satun UNESCO Global Geopark โดยศึกษาข้อมูลจากกลุ่มขับเคลื่อนนโยบาย จำนวน 6 กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวจำนวน 7 กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย การสำรวจและสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และ Co-Creation Workshop และวิเคราะห์ข้อมูลผ่านเครื่องมือ Design Thinking และ Case Development กับผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่อย่างเป็นระบบ ผลการทำ Scenario Development โดยมีผลการวิจัยคือ แบบจำลองสถานการณ์บทบาทของ ทรัพยากรทางวัฒนธรรมในการพัฒนานิเวศการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์งานวิจัย และปัจจัยในการขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ คือ 1) เนื้อหาด้านวัฒนธรรม 2) รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) การพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้ รวมถึงนำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์งานวิจัยใน 3 ระดับ คือ 1) แนวทางคัดกรองทรัพยากรทางวัฒนธรรมเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ บริการนักท่องเที่ยว 2) การพัฒนา Theme ท่องเที่ยวของพื้นที่ Satun UNESCO Global Geopark เพื่อการสร้างโอกาสทางธุรกิจการท่องเที่ยวแบบกลุ่ม และ 3) แผนนโยบายการพัฒนาพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิง วัฒนธรรมแบบต่าง ๆ ซึ่งผลลัพธ์ของงานวิจัยสามารถสร้างความตระหนักอย่างมากกับผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาทรัพยากรทาง วัฒนธรรมในการขับเคลื่อน Satun UNESCO Global Geopark Learning Ecology นอกเหนือจากการพึ่งพาทรัพยากรทาง ธรณีวิทยาเพียงอย่างเดียว

คำสำคัญ: อุทยานธรณีโลกสตูล ระบบนิเวศการเรียนรู้ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ABSTRACT

This research aims to understand the cultural resource development situation for the advancement of learning ecology and factors driving learning ecology in cultural tourism in the Satun UNESCO Global Geopark area. This study involved collecting qualitative data through unstructured interviews, Co-Creation, and analyzing data using Design Thinking and Case Development tools. The research result engaged various stakeholders systematically, integrating Scenario Development to simulate cultural resource role in line with the objectives. The study identified three key factors driving the learning ecology: 1) Cultural content, 2) Learning activity formats, and 3) Development of learning spaces. Additionally, the research offers insights for utilizing the findings at three levels: 1) Cultural resource screening guidelines for product and service development for tourist 2) Theme development for creating opportunities for group tourism business 3) Development of area policies and amenities to support cultural tourism. The outcomes have raised awareness of the importance of cultural resource development in driving the Satun UNESCO Global Geopark Learning Ecology, beyond solely focusing on geological resources.

KEYWORDS: Satun UNESCO Global Geopark, Learning Ecology, Cultural Tourism

**Corresponding author, E-mail: karuna.kle@kmutt.ac.th, Tel. 089-4504510*

Received: 7 November 2023 /Revised: 18 December 2023 /Accepted: 21 December 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

Satun UNESCO Global Geopark หรือ Satun Geopark เป็นพื้นที่ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญครอบคลุมพื้นที่อำเภอทุ่งหว้า อำเภอมะนาว อำเภอละงู และอำเภอเมือง รวมพื้นที่ 2,597 ตารางกิโลเมตร มีความโดดเด่นจากภูเขาสู่ท้องทะเล ภูมิประเทศแบบคาสต์ (Karst Topography) และแหล่งท่องเที่ยว อาทิ ถ้ำภูผาเพชร น้ำตกวังสายทอง เกาะหลีเป๊ะ เกาะอาดัง เกาะราวี หมู่เกาะหินซ้อน เป็นต้น (Khanhank, 2022) และเป็นพื้นที่ “Biodiversity Area” และได้รับการประกาศจาก UNESCO ให้เป็นพื้นที่ UNESCO Global Geopark มีคุณค่าด้านธรณีวิทยามากกว่า 30 แห่ง จำพวกความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์สัตว์ทะเล ซึ่งพบอย่างต่อเนื่องและหลากหลายในชั้นหินทั้ง 6 ยุค (Ministry of Natural Resources and Environment, 2018; Bureau of International Cooperation, 2022) รวมถึงเป็นพื้นที่ที่มีความน่าสนใจทางวัฒนธรรมและประเพณี สามารถผลักดันและต่อยอดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมอีกด้วย

พื้นที่ Satun Geopark อยู่ในพื้นที่จังหวัดสตูลซึ่งนับว่า มีความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรม เป็นเมืองสังคมพหุวัฒนธรรมที่น่าอยู่ (Satun Provincial Agriculture and Cooperatives Office, 2023) มีศักยภาพพัฒนาเป็นเมืองแห่งการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา และเชิงวัฒนธรรม หากแต่ในปัจจุบันทรัพยากรทางวัฒนธรรมทั้งในรูปแบบที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ ความเชื่อ ค่านิยม วิถีชีวิตในสังคมจากอดีตถึงปัจจุบัน (Letcharnrit, 2016) หากแต่ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจมากเท่าที่ควร พื้นที่ Satun Geopark สามารถพัฒนา “ระบบนิเวศการเรียนรู้” ทั้งทางด้านธรณีวิทยาและวัฒนธรรม และเป็นจุดหมายที่สำคัญในการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษาเชื่อมโยงกับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในระบบของพื้นที่ ขยายพื้นที่การเรียนรู้นอกห้องเรียน (Robinson & Aronica, 2021) รวมถึงนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการทางการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนทั้งในและนอกพื้นที่มีทุนทางความรู้ในการนำมาต่อยอดเพื่อพัฒนาอนาคตทางการเรียนรู้ สังคม และเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืน ซึ่งนับว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบตลอดชีวิตที่มีประโยชน์เป็นอย่างมาก องค์ความรู้ที่มีอยู่ในพื้นที่ Satun Geopark นั้นนับว่ามีคุณค่าเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นด้านธรณีวิทยา อาทิ ดิน น้ำ พืช สัตว์

คน และด้านสังคม อาทิ วัฒนธรรม ประเพณีและความเชื่อ วิถีชีวิต และอาชีพ ซึ่งความรู้ที่แฝงอยู่ในพื้นที่ควรได้รับการรวบรวม คัดกรอง และเผยแพร่ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งกับประชาชนทั่วไป ภาคส่วนราชการ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ นักเรียน นักศึกษา ทั้งในและนอกพื้นที่ แต่ในปัจจุบันนั้น ความสำคัญของเนื้อหาทางวัฒนธรรม มิได้ถูกนำเสนอมากเท่าที่ควร และยังเป็นอีกเหตุผลสำคัญ ที่ทำให้ผู้คนในพื้นที่ Satun Geopark ขาดการมีส่วนร่วมกับความเป็น UNESCO Global Geopark ทำให้ขาดเอกภาพในการพัฒนาในพื้นที่

งานวิจัยนี้ให้ความสำคัญกับการศึกษาบริบททางสังคม กลุ่มขับเคลื่อนนโยบาย และกลุ่มนักธุรกิจหรือวิสาหกิจชุมชนที่มีบทบาทในการนำเสนอคุณค่าทางวัฒนธรรม เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์การพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมในการสนับสนุนการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecology) และปัจจัยขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ Satun UNESCO Global Geopark เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางวัฒนธรรมของทั้งผู้คนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวมากขึ้น ดังนั้นการส่งเสริมรวมทั้งการให้แนวทางในการพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมกับชุมชนและผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวจะทำให้ Satun Geopark เป็นพื้นที่ที่มีระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีอัตลักษณ์ที่เข้มแข็ง และมีเสน่ห์ของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงคุณภาพที่สมบูรณ์ ทั้งยังเป็นการเพิ่มความเชื่อมโยง และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในการพัฒนาพื้นที่ Satun Geopark เชื่อมโยงเรื่องราวของวัฒนธรรม ประเพณี มรดกของชุมชนที่มีอยู่แล้ว (Realistic และ Practical) ในรูปแบบ Positive Approach คือการเริ่มต้นจากสิ่งที่ชุมชนมีหรือเป็น (Kaewthep, 2017) เพื่อสร้างอัตลักษณ์ทางการเรียนรู้ในพื้นที่ Satun Geopark โดยที่สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดแนวทางการคัดกรองวัฒนธรรมด้านประเพณีความเชื่อ วิถีชีวิต และอาชีพ มาเป็นทรัพยากรในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และการท่องเที่ยวในพื้นที่ เป็นการสร้างความสามารถในการพัฒนาชุมชนด้วยประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง (Santasombut, 2016) เพิ่มโอกาสความสำเร็จและยั่งยืนในการพัฒนาพื้นที่ Satun Geopark สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวและสมาคมการค้าต่าง ๆ สามารถร่วมพัฒนา Theme การท่องเที่ยวเชิง Geo Culture และร่วมกับสมาชิกในการพัฒนาเนื้อหา กิจกรรม และพื้นที่ให้เกิดความต่อเนื่องในเชิงกิจกรรมและประสบการณ์การท่องเที่ยว เพื่อรองรับการท่องเที่ยวแบบกลุ่ม (Group Tour) รวมทั้งหน่วยงานราชการและผู้เกี่ยวข้องสามารถใช้ผลงานวิจัยในการออกแบบแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ โภค สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนการท่องเที่ยวและกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ในพื้นที่ท่องเที่ยวแต่ละจุดได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. ทำความเข้าใจสถานการณ์การพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมในการสนับสนุนการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้
2. ค้นหาปัจจัยขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ Satun UNESCO Global

Geopark

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อุทยานธรณีโลกสตูล หรือ Satun UNESCO Global Geopark คือพื้นที่ที่ได้รับการรับรองจากยูเนสโกเมื่อวันที่ 17 เมษายน 2561 โดยครอบคลุม 4 อำเภอของจังหวัดสตูล คือ ท่งหว้า มะนัง ละงู และบางส่วนของอำเภอเมือง โดยเป็นพื้นที่ที่โดดเด่นทางด้านธรณีวิทยา และคุณค่าทางด้านโบราณคดี นิเวศวิทยา และวัฒนธรรม ทั้งนี้เป็นพื้นที่ที่เกิดกระบวนการทางธรณีวิทยาหลายกระบวนการผ่านระยะเวลาหลายร้อยล้านปี ไม่ว่าจะเป็นการวิวัฒนาการทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของการสะสมตะกอน การยกตัวของชั้นหิน และลักษณะทางกายภาพของชั้นหินที่แตกต่างกัน ทั้งนี้พื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูลนั้นยังเป็นที่ตั้งถิ่นฐานและชุมชนของมนุษย์มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จึงมีทุนทางสังคม วัฒนธรรมอย่างต่อเนื่องแสดงออกผ่านความเชื่อ ประเพณี และวิถีชีวิตที่มีคุณค่า ทั้งนี้โครงการอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก เป็นโครงการสำคัญ อันจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมั่นคงของประชาคมโลก ซึ่งถือเป็นเป้าหมายที่สำคัญขององค์การสหประชาชาติ (United nations: UN) (Thungprue et al., 2022)

2. ระบบนิเวศการเรียนรู้ หมายถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตภายในสภาพแวดล้อม ซึ่งเมื่อเกิดความเปลี่ยนแปลงกับองค์ประกอบหนึ่ง จะส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่น ๆ ตามไปด้วย (Office of Knowledge Management and Development, 2023) ทั้งนี้ “ระบบนิเวศการเรียนรู้” ถูกปรับใช้กับระบบการเรียนรู้ ภายใต้ความเชื่อที่ว่าองค์ประกอบทุกอย่าง หรือกระทั่งโอกาสในการได้ทดลองลงมือจริง ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งสิ้น (Office of Knowledge Management and Development, 2023; Thailand Knowledge Park, 2023) โดยในบริบทนี้มีองค์ประกอบได้แก่ นักท่องเที่ยว วิชาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการการท่องเที่ยว เด็กและเยาวชนในพื้นที่ รวมทั้งสื่อการเรียนการสอน

3. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม คือการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ สัมผัส และชื่นชมกับความเป็นเอกลักษณ์และความแตกต่างของวัฒนธรรมของพื้นที่ต่างถิ่นในด้านต่าง ๆ (Jittangwatana, 2014) เช่น ประวัติศาสตร์ ภาษา ประเพณี หรืออาหาร เป็นต้น การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจึงก่อให้เกิดความเข้าใจเชิงวัฒนธรรม สามารถสร้างรายได้ การจ้างงานและการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดสตูล ในขณะที่การให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมไว้ว่าเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวได้รับแรงดลใจหรือสิ่งกระตุ้นให้เดินทางไปยังจุดหมายปลายทางเพื่อสังเกต เรียนรู้ มีประสบการณ์ร่วม และตระหนักคุณค่า วัฒนธรรมของชุมชนในจุดหมายปลายทางนั้น ซึ่งครอบคลุมถึงงานสร้างสรรค์ ประเพณี ขนบธรรมเนียม และกิจกรรมต่างๆของชุมชนจุดหมายปลายทาง (Ratanasuwongchai, 2011)

กรอบแนวคิด

งานวิจัยให้ความสำคัญกับการศึกษาข้อมูลนโยบายหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาสังคม ในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนา Satun UNESCO Global Geopark เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์การใช้ทรัพยากรทางวัฒนธรรมในการพัฒนาเมือง รวมถึงการร่วมกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ผ่านกระบวนการ Design Thinking, Case Development และ Scenario Develop การพัฒนาปัจจัยที่สำคัญในการขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในพื้นที่ Satun UNESCO Global Geopark ให้มีความเฉพาะตัวและยั่งยืน



Figure 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้จัดตั้งคณะทำงานศึกษาข้อมูลภาคสนาม 3 ส่วน ได้แก่ นักวิจัยหลัก ผู้ช่วยวิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยพื้นที่ เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกอย่างมีบริบท โดยการให้ความสำคัญกับสถานะเงื่อนไขแวดล้อม คำนึงถึงความละเอียดอ่อนของปัญหาและโอกาสในพื้นที่ (Kanchanapan, 2022) รวมทั้งได้เสาะหาข้อมูลท้องถิ่นใหม่ ๆ จากคนในพื้นที่ที่เป็นเรื่องราวทั้งจากอดีตจนถึงปัจจุบันในหลายหัวข้อ อาทิ ข้อมูลวัฒนธรรมเกี่ยวกับปราชญ์ชาวบ้านที่มีส่วนในการอนุรักษ์วัฒนธรรม ข้อมูลวิถีชีวิตและอาชีพที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ข้อมูลอาหารและอาหารถิ่นของพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของข้อมูลในทุก ๆ มิติ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลทางเอกสาร และการสำรวจข้อมูลในพื้นที่ Satun Geopark จากนั้นได้สังเคราะห์ประเด็นสำรวจและสัมภาษณ์ และกรอบวิธีคิดของ Co-Creation Workshop รวมถึงออกแบบและจัดทำเครื่องมือการเก็บข้อมูลเชิง

คุณภาพ 2 ขั้นตอนประกอบด้วย 1) ขั้นตอนการสำรวจและประเด็นสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง จำนวน 3 ประเด็น และ 2) กรอบการสร้างสรรค์ หรือ Creation Framework สำหรับ Co-Creation Workshop

กลุ่มเป้าหมายงานวิจัย และตัวอย่างวิจัย

กลุ่มเป้าหมายงานวิจัยครั้งนี้คือกลุ่มขับเคลื่อนนโยบาย Satun Geopark และกลุ่มประกอบการด้านการท่องเที่ยว โดยกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มขับเคลื่อนนโยบาย ฯ ได้รับการเลือกโดยให้มีความหลากหลาย (Maximal Variation Sampling) ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ ภาคประชาสังคม ที่ล้วนแต่มีบทบาทในการขับเคลื่อนนโยบายในพื้นที่ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) เทศบาลเมืองสตูล 2) อุทยานธรณีโลกสตูล 3) สมาคมการค้าการท่องเที่ยวอาลาไทย-อาเซียน 4) สมาคมสตรีมุสลิมจังหวัดสตูล 5) วิทยาลัยการอาชีพละงู และ 6) ชุมชนโรงพระสามัคคี เทศบาลเมืองสตูล

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวยังถูกคัดเลือกจากวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มประชากรในพื้นที่ทั้ง 4 อำเภอของพื้นที่ Satun Geopark คือ 1) วิสาหกิจชุมชนจักสานต้นคลุ้ม 2) กลุ่มผู้ประกอบการประมงเกาะสาหร่าย 3) วิสาหกิจชุมชนปากน้ำ ชีแอนด์ พิชชิงทัวร 4) วิสาหกิจชุมชนจักสานต้นจากรอเกาะ 5) วิสาหกิจชุมชนบ่อเจ็ดลูก 6) ชุมชนโดยรอบและเจ้าหน้าที่ป่าโกงกางท่าเรือท่ามะลิ และ 7) กลุ่มทำขนมดั้งเดิมของชาวมุสลิมกะจิกและหาวา

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือในการเก็บข้อมูลภาคสนาม และเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดตามลำดับขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์การพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมในการสนับสนุนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยมีเครื่องมือในการเก็บข้อมูลภาคสนามดังต่อไปนี้

1.1 ทำการสำรวจและประเด็นสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง จำนวน 3 ประเด็น

เป็นการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่จริง พร้อมกับการเดินสำรวจพื้นที่เชิงวัฒนธรรมร่วมกัน โดยมีประเด็นในการสัมภาษณ์ คือ 1) บริบทเชิงพื้นที่และกิจกรรมเชิงวัฒนธรรม 2) มุมมองการให้ความรู้เชิงวัฒนธรรม กับนักท่องเที่ยว หรือผู้เรียนรู้ (Learner) และ 3) แนวทางการพัฒนาพื้นที่เรียนรู้ หรือ Learning Space

1.2 กรอบการสร้างสรรค์ Creation Framework สำหรับ Co-Creation Workshop

โดยเริ่มต้นจากการแจกแจงบทบาทความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาวัฒนธรรม และจับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายกัน (Homogeneous) เพื่อให้ได้มาซึ่งความคิดเห็นอย่างลงลึก โดยมีกรอบสร้างสรรค์ ประกอบไปด้วย 1) มุมมองที่มีต่อ Satun Geopark 2) มุมมองทางวัฒนธรรม (ความเป็นมากลุ่มคนอดีตสู่ปัจจุบัน ประเพณี ความเชื่อ วิถีชีวิต และอาชีพ) 3) มุมมองในการพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ



Figure 2 การทำกระบวนการ Co-Creation Workshop กับผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวที่ได้รับการคัดเลือกด้วยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในพื้นที่

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อค้นหาปัจจัยขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ Satun UNESCO Global Geopark โดยมีเครื่องมือในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1.1 Design Thinking

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทำความเข้าใจสถานการณ์ในพื้นที่ การสร้างทางเลือกและทดสอบ การลงลึกด้วยการถาม “Why” การมองโอกาสมากกว่าการมองปัญหา และหาจุดร่วมทางความคิดของกลุ่มคนที่มีความหลากหลายของบทบาทและภูมิหลัง (Brown, 2009) ในการพัฒนาพื้นที่ Satun Geopark มีขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathize), การตั้งกรอบโจทย์ (Define), การสร้างความคิด (Ideate), การสร้างต้นแบบ (Prototype), และ การทดสอบ (Test) (Isarasena, Treeratanaphan, 2023)

1.2 Case Development

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการแจกแจงและระบุลักษณะเฉพาะของนักท่องเที่ยวและนักเรียน (Learner) ที่ได้จากข้อมูลการสำรวจและสัมภาษณ์ และพัฒนาเป็น 4 กลุ่มเนื้อหาการเรียนรู้ และ 9 กลุ่มลักษณะของผู้เรียนรู้

1.3 Scenario Development

เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจำลองสถานการณ์การท่องเที่ยวและการเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ Satun Geopark เพื่อช่วยในการวิเคราะห์รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้และแนวทางการพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้

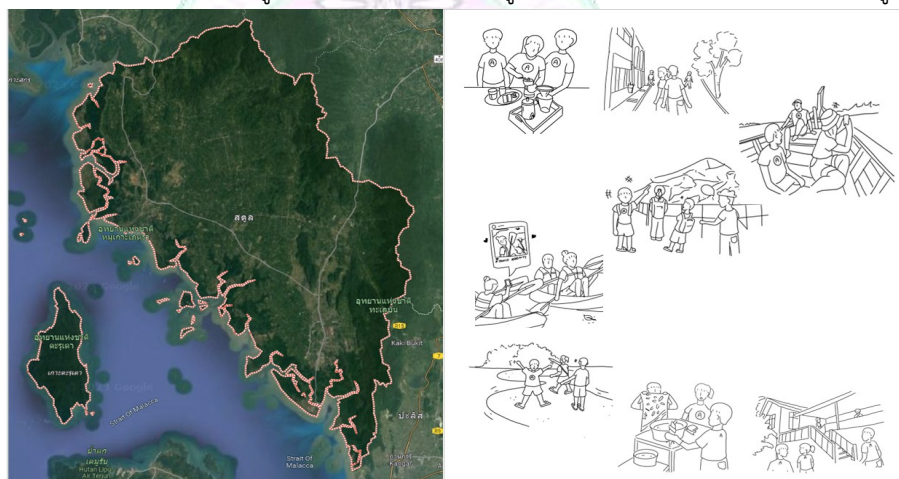


Figure 3 ตัวอย่าง Scenario Development เพื่อใช้จำลองสถานการณ์การท่องเที่ยวและการเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมในพื้นที่

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ผล และนำเสนอผลการศึกษาทางออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

1. สถานการณ์การพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมในการสนับสนุนการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างสรรค์แนวคิดด้วยกระบวนการ Design Thinking พบว่ากลุ่มขับเคลื่อนนโยบาย กลุ่มนักธุรกิจและกลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนด้านการท่องเที่ยวแสดงแนวคิดในการพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมเพื่อนำเสนอให้นักท่องเที่ยวหรือผู้เรียนรู้ได้เรียนรู้ไม่มาก เนื่องจากไม่มีประสบการณ์และข้อมูลที่มากพอ จะเห็นได้จากในสถานการณ์ปัจจุบันไม่มีการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้หรือท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในข้อมูลการท่องเที่ยว Satun Geopark หรือมีค่อนข้างน้อย โดยดูจากการกำหนดเส้นทางการท่องเที่ยวที่เน้นในเรื่องสถานที่ที่สวยงาม หากแต่ขาดการนำเสนอการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในสถานที่สำคัญเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในพื้นที่อำเภอเมือง

อย่างไรก็ตามกระบวนการ Empathy ทำให้รับรู้ถึงความต้องการของกลุ่มธุรกิจและวิสาหกิจชุมชนโดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอเมืองที่ต้องการมีส่วนร่วมในโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา ซึ่งจะสามารถเพิ่มระยะเวลาในการท่องเที่ยวและเรียนรู้ในพื้นที่ Satun Geopark และเพิ่มเสน่ห์ของพื้นที่ได้อีกด้วย ในขณะที่กระบวนการ Ideation ช่วยให้เห็นภาพความเป็นไปได้ของการพัฒนาการเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมเข้ามาอยู่ในโปรแกรมการท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ตัวแทนชุมชนโรงพระสามัคคีซึ่งเป็นชุมชนในพื้นที่อำเภอเมือง ได้กล่าวว่า “คิดว่า Satun Geopark ไม่ควรเน้นเฉพาะพื้นที่ธรรมชาติ เราสามารถนำเสนอวัฒนธรรมในเขตพื้นที่เมืองได้ เพื่อให้เส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวมีเสน่ห์มากขึ้น” ดังนั้นเราสามารถนำเสนอวัฒนธรรมเฉพาะของคนในแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นด้าน ศาสนา เชื้อชาติ ภูมิศาสตร์ เป็นต้น และได้มีการสร้างต้นแบบโปรแกรมการท่องเที่ยว (Prototype) และทดสอบ (Test) แนวความคิดดังกล่าวกับตัวแทนสมาคมการค้าการท่องเที่ยวฮาลาลไทย-อาเซียน ซึ่งได้ผลตอบรับในเชิงบวก อีกทั้งภาคธุรกิจนำเที่ยวยังเพิ่มประเด็นที่เน้นกลุ่มเป้าหมายนักท่องเที่ยวเชิงคุณภาพชาวมุสลิมที่มีรูปแบบการท่องเที่ยวสอดคล้องกับการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาและเชิงวัฒนธรรม

2. ปัจจัยขับเคลื่อนระบบนิเวศของการท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้ในพื้นที่ Satun Geopark

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านกระบวนการ Case Development และ Scenario Development ร่วมกับกลุ่มขับเคลื่อนนโยบายและวิสาหกิจชุมชน พบว่าพื้นที่ Satun Geopark มีวัฒนธรรมที่หลากหลายและมีความน่าสนใจในการนำเสนอเพื่อให้เกิดประสบการณ์เรียนรู้ที่ดีของนักท่องเที่ยวและผู้เรียนรู้ในที่ประชุม Co-Creation Workshop ได้ทำการพัฒนา Case ของการคัดกรองวัฒนธรรมโดยการอภิปรายวัฒนธรรม 3 กลุ่มคือ กลุ่มชาวเมือง ชาวเกาะ และชาวประมงพื้นบ้าน ผ่านกลุ่มคนใน 4 พื้นที่คือ พื้นที่อำเภอเมือง อำเภอมะนาว อำเภอทุ่งหว้า และอำเภอละงู และการพัฒนา Persona กลุ่มนักท่องเที่ยวหรือนักเรียนรู้อีกจำนวน 9 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) ทีมเกษียณประจำจุดเช็คอิน 2) ทีมดูงาน 3) ทีมมัธยมพาทัวร์ 4) ทีมสละบิณฑ์ร้อยครั้ง 5) ต่างชาติติดถิ่นร้อยสอยทุกจุด 6) ผู้เรียนรู้แบบรักโลก 7) นักอนุรักษ์ 8) ผู้เรียนรู้สู้ไม่ถอย และ 9) ผู้เรียนรู้วิถีชุมชน จากนั้นผนวกเข้ากับทฤษฎีของ Erik Cohen และสร้างเป็นกลุ่มของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้ประกอบการและวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่สามารถนำเสนอผ่านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมได้ รวมถึงมีการพัฒนา Scenario ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ต่าง ๆ จำนวน 7 เส้นทาง ในผ่าน 66 สถานที่ท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาและทางวัฒนธรรม ซึ่งมีความหลากหลาย ที่ผสมผสานกันอย่างกลมกลืน

การประชุม Co-Creation Workshop ยังได้ร่วมสรุปปัจจัยขับเคลื่อนระบบนิเวศของการท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้ในพื้นที่ Satun Geopark ที่สำคัญ 3 ปัจจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ปัจจัยเนื้อหาด้านวัฒนธรรม หรือ Cultural Contents

จากกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปการคัดกรองเนื้อหาวัฒนธรรมได้ 4 เนื้อหา คือ 1) ความเป็นมาของกลุ่มคนอดีตสู่ปัจจุบัน 2) ประเพณีความเชื่อ 3) วิถีชีวิต และ 4) อาชีพ โดยทั้ง 4 เนื้อหานี้ เป็นเนื้อหาใกล้ตัวประชาชนโดยทั่วไปรวมถึงวิสาหกิจชุมชนสามารถหยิบจับเนื้อหาใกล้ตัวของตนเอง ครอบครัว หรือชุมชนมาพัฒนาเป็นเนื้อหากิจกรรมเพื่อนำเสนอให้นักท่องเที่ยวหรือนักเรียนรู้อีกได้

2.2 รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้

การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทำ Case Development และ Scenario Development มาผนวกกับแนวคิดของ Erik Cohen ทำให้ได้กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวและนักเรียนรู้อีก 9 Persona โดยประกอบด้วยรูปแบบกิจกรรมดังนี้ 1) Recreational Activity คือกิจกรรมเน้นการถ่ายรูปกับสถานที่ 2) Diversionary Activity คือกิจกรรมการลงมือทำและมีส่วนร่วมอย่างง่ายในเวลาสั้น 3) Experiential Activity คือกิจกรรมที่เน้นการเข้าถึงสถานที่ที่เข้าถึงยาก เพื่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ 4) Experimental Activity คือกิจกรรมที่เน้นการลงมือทำสิ่งแปลกใหม่ และ 5) Existential Activity คือกิจกรรมที่เน้นการใช้ชีวิตแบบคนในพื้นที่ให้มากที่สุด โดย

เนื้อหาในปัจจัยที่ 1 สามารถถูกนำมาออกแบบตามฐานกิจกรรมทั้ง 5 รูปแบบเพื่อนำเสนอให้กับกลุ่มคนทั้ง 9 Persona

2.3 การพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้ หรือ Learning Space

เนื้อหาและรูปแบบกิจกรรมข้างต้นถูกนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนความต่อเนื่องของสถานที่และเส้นทาง จนเกิดเป็นเส้นทางการเรียนรู้เบื้องต้นจำนวน 7 เส้นทางครอบคลุมกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 รูปแบบข้างต้น และแนวทางการนำเสนอเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรมในแต่ละสถานที่เรียนรู้เพื่อให้ประชาชน วิสาหกิจชุมชน ภาครัฐกิจ และหน่วยงานรัฐสามารถนำไปใช้ในการสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมต่อไปในอนาคต อาทิ กลุ่ม Recreational ควรมีเส้นทางและสถานที่ที่สนับสนุนการเข้าถึงถ่ายรูป เน้นสถานที่เข้าถึงง่ายและไปได้หลายสถานที่ อาทิ ธรรมชาติที่สวยงาม สถาปัตยกรรม ตลาด และพื้นที่ชุมชน เป็นต้น กลุ่ม Diversionary และ Experiential ควรมีเส้นทางและสถานที่ที่ให้บริการกิจกรรมมีส่วนร่วมและลงมือทำอย่างง่ายในเวลาอันสั้น เช่น ได้ชิมหรือลงมือทำอาหาร สำนวทางธรรมชาติแบบง่าย ชมนกหายดกกรม เป็นต้น กลุ่ม Experimental ควรมีเส้นทางและสถานที่ที่เปิดโอกาสในการทำกิจกรรมที่แปลกใหม่ เช่น การออกเรือประมงกับชุมชน ทดลองอาหารท้องถิ่น การเดินสำรวจธรรมชาติ และชมสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ เป็นต้น และกลุ่ม Existential ควรมีเส้นทางที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว ให้บรรยากาศของการเรียนรู้ผ่านการใช้ชีวิตและวัฒนธรรมแบบคนในพื้นที่มากที่สุด



Figure 4 กลุ่มนักท่องเที่ยวและนักเรียนจำนวน 9 Persona

Learning Space Concept: Recreation Route – 2 Days 1 Night

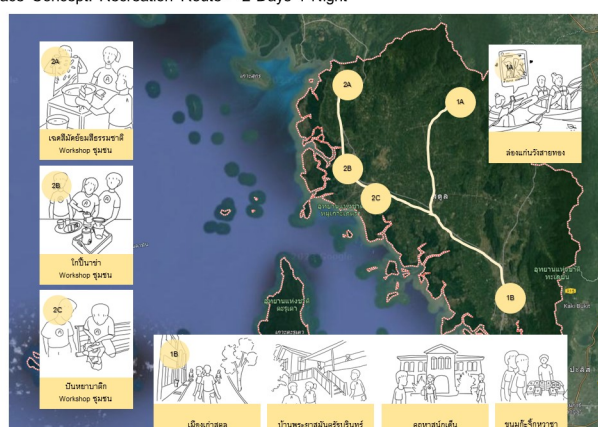


Figure 5 ตัวอย่างเส้นทางและสถานที่การเรียนรู้และแนวทางการกิจกรรมสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ Recreational Activity

Learning Space Concept: Diversionary Route – 2 Days 1 Night

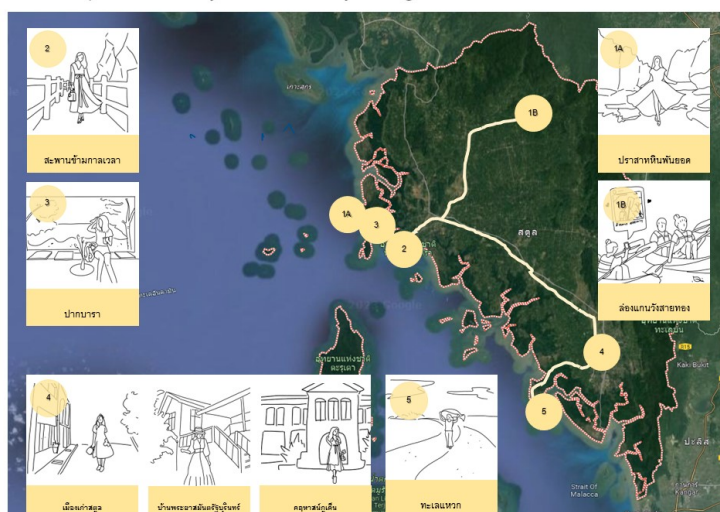


Figure 6 ตัวอย่างเส้นทางและสถานที่การเรียนรู้และแนวทางกิจกรรมสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ Diversionary Activity

Learning Space Concept: Experiential Route – 3 Days 2 Nights

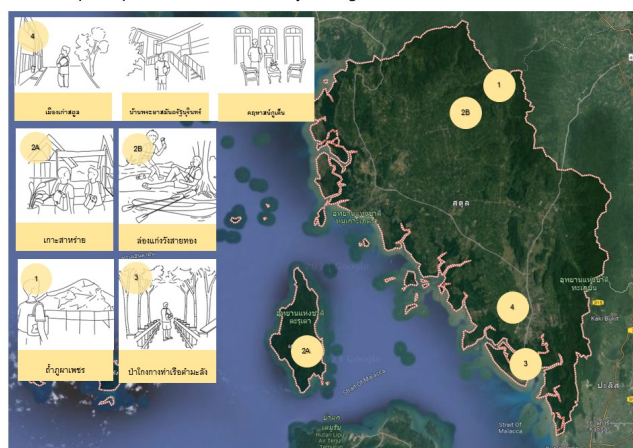


Figure 7 ตัวอย่างเส้นทางและสถานที่การเรียนรู้และแนวทางกิจกรรมสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ Experiential Activity

Learning Space Concept: Experimental Route (GEO Science) – 5 Days 4 Nights

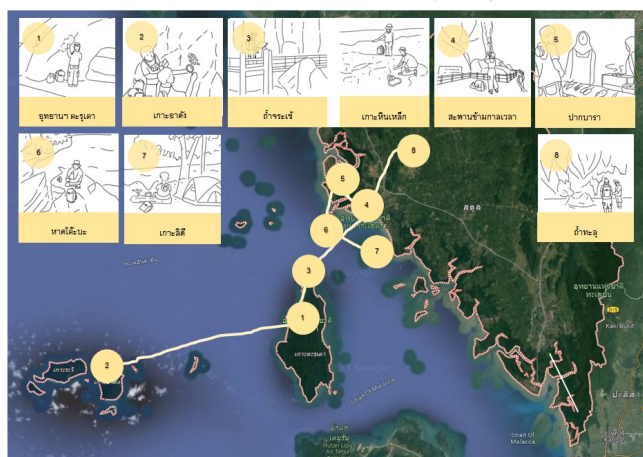


Figure 8 ตัวอย่างเส้นทางและสถานที่การเรียนรู้และแนวทางกิจกรรมสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ Experimental Activity

Learning Space Concept: Existential Route – 3 Days 2 Nights

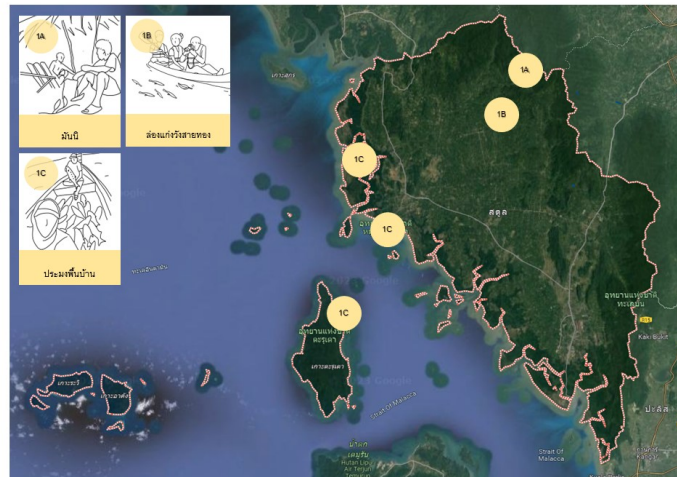


Figure 9 ตัวอย่างเส้นทางและสถานที่การเรียนรู้และแนวทางกิจกรรมสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ Existential Activity

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้นำเสนอการอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. สถานการณ์การพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมในการสนับสนุนการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้

จากการศึกษาข้อมูลในพื้นที่อย่างต่อเนื่องผ่านการพูดคุยและสำรวจอย่างมีโครงสร้างถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของกลุ่มคนในพื้นที่ทั้งกลุ่มขับเคลื่อนนโยบาย ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเทศบาลเมืองสตูล TK Park สำนักงานอุทยานธรณีโลก กลุ่มสมาคมการค้าการท่องเที่ยวฮาลาลไทย-อาเซียน กลุ่มสมาคมสตรีมุสลิมจังหวัดสตูล วิทยาลัยการอาชีพละงู และกลุ่มผู้ประกอบการทั้งในส่วนของนักธุรกิจเจ้าของกิจการ และวิสาหกิจชุมชนด้านการท่องเที่ยวต่าง ๆ พบว่าทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่สำคัญ อาทิ ที่มาที่ไปของผู้คนและชุมชน ชีวิตความเป็นอยู่ สังคมและวัฒนธรรมในพื้นที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับอาชีพในท้องถิ่นและศาสนาเป็นอย่างมาก ซึ่งเรื่องราวเหล่านี้ไม่ได้ถูกนำเสนอผ่าน Satun Geopark มากนัก กลุ่มประชาคมโรงพระสามัคคี ได้อยกตัวอย่างถึงความพยายามในการนำเสนอสถานที่ทางประวัติศาสตร์ อาทิ เรือนมลายู เรือนพระยาสมันตรัฐบุรินทร์ ศาลเจ้าโป้เง้ง สยามจงหัว เป็นต้น และอาหารพื้นถิ่น อาทิ ข้าวเหนียวอัด ลอเป๊ะ อังกุ เป็นต้น ให้เป็นข้อมูลการเรียนรู้สำหรับการท่องเที่ยว Satun Geopark หากแต่ยังขาดการเชื่อมโยงและต่อยอดทางข้อมูล ทั้งที่สถานที่ทางประวัติศาสตร์และอาหารเป็นวัฒนธรรมหนึ่งที่สำคัญในพื้นที่ Satun Geopark ในขณะที่ TK Park มีความตระหนักเป็นอย่างมากในการพัฒนาสื่อสารการเรียนรู้ หรือนิทรรศการที่อธิบายและนำเสนอเรื่องราวของธรณีวิทยาและวัฒนธรรมของผู้คนในพื้นที่ ในขณะที่นายกสมาคมการค้าการท่องเที่ยวฮาลาลไทย-อาเซียนได้เน้นย้ำถึงการละเลยของวัฒนธรรมอาหารฮาลาลในจังหวัดสตูล ซึ่งสามารถนำมาขยายเป็นจุดเด่นของการท่องเที่ยวในพื้นที่ Satun Geopark ในขณะที่โรงแรมและร้านอาหารในพื้นที่ไม่ได้นำเสนอรายการอาหารหรือบริการที่สื่อถึงวัฒนธรรมมากนัก

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยังได้ให้ความเห็นถึงการพัฒนาลิขสิทธิ์และบริการว่ามีการประยุกต์จากทรัพยากรทางวัฒนธรรมไม่มากนัก เนื่องจากไม่สามารถจินตนาการหรือมีกระบวนการคิดหรือออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการจากทรัพยากรทางวัฒนธรรม โดยที่ผ่านมาได้มุ่งไปที่การลอกเลียนแบบแนวคิดผลิตภัณฑ์และบริการจากพื้นที่ท่องเที่ยวอื่นที่ประสบความสำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นร้านกาแฟร่วมสมัย การนำเที่ยว รายการอาหารที่เหมือนกับที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ทำให้การท่องเที่ยวในพื้นที่ Satun Geopark ขาดความสอดคล้องกับผู้คนและวัฒนธรรม ขาดเสน่ห์ในการดึงดูดนักท่องเที่ยวหรือนักเดินทางที่ต้องการทำกิจกรรมประเภท The Experimental Learner และ The Existential Learner สอดคล้องการแนวทางการดำเนินธุรกิจสร้างสรรค์ที่ให้ความสำคัญกับแนวคิดของผู้ประกอบการ ไม่มาแข่งขันในระบบ Mass Production (Sawangchote, 2018) ซึ่งไปในทิศทางเดียวกับความเห็นที่ได้รับจากการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านเครื่องมือ Co-Creation

Workshop ที่สะท้อนประเด็นสำคัญที่ทำให้คนในพื้นที่ไม่มีความรู้สึกยึดโยงกับการได้รับการรับรอง Satun Geopark มากเท่าที่ควร ซึ่งเป็นหนึ่งในประเด็นอ่อนไหวที่เป็นหนึ่งในเงื่อนไขของการคงสถานะ UNESCO Global Geopark ที่เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องการกำหนดขอบเขตพื้นที่อุทยานธรณีที่ชัดเจน รวมถึงการอนุรักษ์ทั้งในส่วนที่แสดงถึงมรดกทางธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม และการส่งเสริมเศรษฐกิจที่ยั่งยืน (Ratanasuwongchai, 2011) ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการผลักดันให้ Satun Geopark เป็น “Learning City” แบบเต็มรูปแบบ (Bureau of International Cooperation, 2022) ทำให้ความร่วมมือในการพัฒนาพื้นที่อยู่ในวงจำกัด รวมถึงแนวโน้ม หรือ Trend การท่องเที่ยวเชิงคุณภาพที่เปิดโอกาสในการเรียนรู้หรือมีประสบการณ์ร่วมกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมเกิดขึ้นน้อย ดังนั้นการส่งเสริม หรือให้แนวทางการพัฒนาทรัพยากรทางวัฒนธรรมกับชุมชนและผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวจะทำให้ Satun Geopark เป็นพื้นที่ที่มีระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่มีอัตลักษณ์ที่เข้มแข็ง และมีเสน่ห์ของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงคุณภาพที่สมบูรณ์

2. ปัจจัยขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ Satun Geopark

สำนักงานอุทยานธรณีโลกสตูลมีการประชาสัมพันธ์และสนับสนุนให้วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่นำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการเชิงวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ Satun Geopark ในขณะที่ประธานชมรมธุรกิจโรงแรมสตูลสนับสนุนการศึกษาและคัดกรองวัฒนธรรมที่สำคัญเพื่อประยุกต์และนำเสนอผ่านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม อย่างไรก็ตามเนื้อหาเพียงอย่างเดียวไม่อาจเป็นที่ดึงดูดผู้เรียนรู้หรือนักท่องเที่ยวได้ (Gel, 2013) การสร้างประสบการณ์เรียนรู้ผ่านการลงมือทำหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คน รวมถึงการสังเกตผู้คนรอบข้าง ในระหว่างการเดินทางหรือการท่องเที่ยวเชิงการเรียนรู้ ซึ่งเมื่อเทียบกับรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักท่องเที่ยวในแต่ละกลุ่มตามแนวทางการแบ่งกลุ่มนักท่องเที่ยว (Cohen, 1979) คือ Recreational Tourist, Diversionary Tourist, Experiential Tourist, Experimental Tourist และ Existential Tourist จะสามารถสะท้อนกิจกรรมคาดหวังของนักท่องเที่ยวแต่ละรูปแบบในการท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้ได้นอกจากนี้ในที่ประชุม The 6th Regional Course on UNESCO Global Geopark & National Forum 2023 ซึ่งผู้วิจัยได้มีโอกาสเข้าร่วมยังเน้นย้ำถึงการพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้ในพื้นที่ UNESCO Global Geopark เพื่อส่งเสริมระบบนิเวศการเรียนรู้ของการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมให้กับทั้งประชาชนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวรวมทั้งผู้เรียนรู้ทั่วไป

2.1 ปัจจัยเนื้อหาด้านวัฒนธรรม หรือ Cultural Contents ที่เกี่ยวกับความเป็นมากลุ่มคนอดีตสู่ปัจจุบัน ประเพณีความเชื่อ วิถีชีวิต และอาชีพ

การศึกษาข้อมูลผ่านการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ย่อยร่วมกับตัวแทนภาครัฐ เอกชน และกลุ่มประชาชนผู้สนใจในการพัฒนาพื้นที่ สนับสนุนการรวบรวม เรียบเรียง และพัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้วิถีชีวิตและวัฒนธรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ความเป็นมากลุ่มคนอดีตสู่ปัจจุบัน 2) วัฒนธรรมประเพณีความเชื่อ 3) วัฒนธรรมวิถีชีวิต และ 4) วัฒนธรรมอาชีพ ทั้งนี้การพัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้อาจรวมถึงการพัฒนาหลักสูตร Geo Culture สำหรับประชาชนในพื้นที่ที่สนใจ ซึ่งวัฒนธรรมย่อยเหล่านี้สามารถถูกค้นคว้า คัดกรอง และเรียบเรียง เพื่อให้นักท่องเที่ยวหรือผู้เรียนรู้ได้เข้าใจภูมิหลัง หรือการวางลักษณะของสถานที่เรียนรู้ให้แตกต่างกันไปในแต่ละที่เพื่อสร้างความหมายของเมืองหรือพื้นที่เรียนรู้ผ่านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Thailand Creative Design Center, 2012) ทั้งนี้สามารถประยุกต์ใช้ทรัพยากรทางวัฒนธรรมในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ผ่านการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยว นักเดินทาง และผู้สนใจเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ

การศึกษาข้อมูลเชิงลึกกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและการสำรวจ โดยการพูดคุยกับชุมชนในเขตอำเภอเมือง ชุมชนโรงพระสามัคคี ชุมชนเกาะสาหร่าย ชุมชนป่าโกงการท่าเรือท่ามะลิ พบว่าแต่ละชุมชนมีความภูมิใจที่จะสะท้อนความเป็นมาของชุมชนอดีตสู่ปัจจุบัน อาทิ การถ่ายทอดวัฒนธรรมของคนจีนผ่านการโยกย้ายชุมชนจากเมืองป็นังสู่สตูล การมีกลุ่มคนขนาดเล็กจากประเทศปากีสถานมาตั้งรกรากและทำธุรกิจนำค้าขายใน

อำเภอเมือง การขยายตัวของชุมชนจากจังหวัดข้างเคียงพร้อมนำวัฒนธรรมย่อย เช่น มโนราห์ ประเพณีชักพระเดือนสิบเอ็ด การทำบุญเดือนสิบ ประเพณีผีโอบิ้อาเภอทุ่งหว้า และวัฒนธรรมไทย-พุทธมาสู่อำเภอมะนัง รวมทั้งชุมชนเกาะสาหร่ายที่ประชาชนโยกย้ายพร้อมนำวัฒนธรรมชาวมุสลิมมาจากเกาะลังกาวิ ประเทศมาเลเซีย

ทั้งนี้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และ Co-Creation Workshop ทำให้เห็นว่าจังหวัดสตูลมีความเข้มแข็งในวัฒนธรรมมุสลิมเป็นรองจากสามจังหวัดชายแดน ในขณะที่เดียวกันก็มีความหลากหลายในวัฒนธรรมย่อยผ่านประเพณีความเชื่อ อาทิ วัฒนธรรมพุทธ (ประเพณีงานบวชนอกพื้นที่มุสลิม) วัฒนธรรมจีน (ศาลเจ้าต้องมีศาลที่สามารถบูชาด้วยหมูได้ และไม่สามารถบูชาด้วยหมูได้) การเชื่อมโยงอย่างเหนียวแน่นของชุมชนเกาะสาหร่ายกับชุมชนในเกาะลังกาวิ เป็นต้น และสตูลยังมีวิถีชีวิตในสภาพแวดล้อมที่เป็นพหุวัฒนธรรม ทั้งวัฒนธรรมชาลู้ การมีสภาชาลู้ (คล้ายสภากาแฟ) วัฒนธรรมอาหารที่ชาวมุสลิมไม่สามารถรับประทานอาหาร (ยกเว้นขนม) จากชาวไทยพุทธ การรับวัฒนธรรมอาหารและของหวานจากปิ่นของชุมชนโรงพระสามัคคี การถ่ายทอดวัฒนธรรมอาหารมุสลิมจากเกาะลังกาวิ นอกจากนั้นชุมชนในพื้นที่ Satun Geopark จะมีอาชีพเกษตรกรรมสวนยาง พริกไทย ผลไม้ และการเลี้ยงแพะและวัว เหมือนกับวิถีประชาชนในพื้นที่ภาคใต้ทั่วไปแล้ว ยังมีชาวประมงในพื้นที่เกาะสาหร่ายที่ขายอาหารทะเลสดให้กับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในเกาะลังกาวิอีกด้วย

2.2 รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย Recreational Activity, Diversionary Activity, Experiential Activity, Experimental Activity และ Existential Activity

นอกจากนี้การทบทวนวรรณกรรมและการขยายผลกับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการพัฒนา Satun Geopark ยังมีการสนับสนุนการทำความเข้าใจกลุ่มนักท่องเที่ยว และผู้เรียนรู้ ผ่านความสนใจและรูปแบบการปฏิสัมพันธ์กับสถานที่และผู้คนในพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลในการประชุมกลุ่มย่อยในพื้นที่ได้นำเสนอ Persona ของนักท่องเที่ยวผ่านรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวและการเรียนรู้ที่ได้จากการเก็บข้อมูล จำนวนทั้งสิ้น 9 Persona ประกอบด้วย 1) ทีมเกย์ณประจำจุดเช็คอิน 2) ทีมดูงาน 3) ทีมมัธยมพาทัวร์ 4) ทีมสละบัตรผัวย่อยครั้ง 5) ต่างชาติติดถิ่นร้อยสอยทุกจุด 6) ผู้เรียนรู้แบบรักโลก 7) นักอนุรักษ์ 8) ผู้เรียนรู้ไม่รู้ถ้อย และ 9) ผู้เรียนรู้วิถีชุมชน เมื่อนำรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ของแต่ละ Persona ที่ได้รับการอธิบายและจัดกลุ่มโดยประยุกต์แนวความคิดตามทฤษฎีของ Erik Cohen ในประเภทของนักท่องเที่ยว 5 รูปแบบ จะเห็นว่ามีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ Geo Culture 5 รูปแบบ ด้วยเช่นกัน ซึ่งประกอบด้วย 1) Recreational Activity 2) Diversionary Activity 3) Experiential Activity 4) Experimental Activity และ 5) Existential Activity เนื่องจากนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มมีความต้องการและมีความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันตามลักษณะนิสัยและพฤติกรรม ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางการออกแบบและบริหารจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวและพื้นที่เรียนรู้ให้สนับสนุนรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นและคล่องตัวในการให้บริการกิจกรรมที่ต่างกันในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วยรูปแบบการจัดการพื้นที่ที่ต่างกัน (Center of Innovation for Society KMUTT, 2020)

2.3 การพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้ หรือ Learning Space ประกอบด้วยเส้นทางและสถานที่เรียนรู้

นอกจากความโดดเด่นด้านทรัพยากรทางธรรมชาติแล้ว สตูลยังมีพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หรือพื้นที่เรียนรู้อีกมากมาย ไม่ว่าจะเป็น สถานที่และสถาปัตยกรรม เช่น เรือนมลายู เรือนพระยาสมันตรัฐบุรินทร์ ศาลเจ้าโป๊ะเง้ง สยามคงหัว และอื่น ๆ ในพื้นที่อำเภอเมือง รวมถึงการเรียนรู้วัฒนธรรมมุสลิมในพื้นที่เกาะสาหร่าย การเรียนรู้ความเชื่อเกี่ยวกับทะเลของชาวมุสลิม อาทิ การแก้เคล็ดเพื่อหลีกเลี่ยงพายุ หรือการเยี่ยมชมและเรียนรู้การปฏิบัติของศาลเจ้าจีนสำหรับทั้งไทยพุทธและไทยมุสลิม ทั้งนี้ยังรวมถึงพื้นที่ที่มีวัฒนธรรม

ท้องถิ่นดั้งเดิม หรือ ชาวป่าหรือชาติพันธุ์ อาทิ กลุ่มชาติพันธุ์ม้งในพื้นที่กลุ่มภูผาเพชรที่ถ่ายเทมาจากจังหวัด พัทลุง พื้นที่กลุ่มวังสายทอง หรือกลุ่มทุ่งนุ้ยที่มีการเปลี่ยนแปลงวิถีคนเมืองมากแล้ว พื้นที่เหล่านี้ยังสะท้อน รูปแบบที่อยู่อาศัย อาหาร และสภาพแวดล้อมดั้งเดิมอยู่บ้างสมควรได้รับการสนับสนุนคัดกรองข้อมูลเพื่อนำเสนอสำหรับการเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลยังนำเสนอความจำเป็นในการพัฒนาพื้นที่เรียนรู้หรือ Learning Space ให้สามารถสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้หรือการท่องเที่ยวที่แตกต่างกันสำหรับการเรียนรู้แต่ละรูปแบบไม่ว่าจะเป็น Recreational Activity, Diversionary Activity, Experiential Activity, Experimental Activity และ Existential Activity หรือการพัฒนาพื้นที่สาธารณะหรือสถานที่ทางราชการให้มี Educative Function เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเมือง (Montgomery, 2015) โดยในหนึ่งสถานที่ท่องเที่ยวอาจจะนำเสนอพื้นที่ที่สนับสนุนกิจกรรมดังกล่าวมากกว่าหนึ่งรูปแบบ อาทิ พื้นที่สถานที่เชิงวัฒนธรรมในอำเภอเมืองสามารถนำเสนอจุดถ่ายรูปที่สวยงามสำหรับกิจกรรมในรูปแบบ Recreation Activity ในขณะเดียวกันก็สามารถนำเสนอกิจกรรมการทำอาหารท้องถิ่น หรือบริการเชิงวัฒนธรรมในรูปแบบ Experiential Activity หรือในส่วนของผู้ที่ชาวป่าสามารถนำเสนอพื้นที่การเรียนรู้ในพื้นที่ที่ใกล้เคียงเพื่อเป็นการไม่รบกวนวิถีความเป็นอยู่เพื่อสร้างโอกาสในการนำเสนอข้อมูลประวัติความเป็นมา แบบจำลองชุมชน สถาปัตยกรรม สำหรับการเรียนรู้รูปแบบ Diversionary Activity และ Experiential Activity แต่ในขณะเดียวกันสามารถนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงกับผู้นำทางมืออาชีพในพื้นที่ในรูปแบบ Experimental Activity

ประเด็นอภิปรายนี้ได้เน้นย้ำถึงความแตกต่างเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบ Incentive Travel ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างโอกาสปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในพื้นที่กับ “คนนอก” หรือนักท่องเที่ยวและนักเรียน (Jaruworn, 2017) กระบวนการที่สำคัญคือการสนับสนุนให้ชุมชนริเริ่มการร่วมออกแบบโดยมีผลลัพธ์ วิธีการ และเส้นเวลาที่ชัดเจน จำเป็นต้องมุ่งสู่ทิศทางที่แตกต่างออกไปในเฉพาะระบบนิเวศที่เอื้ออำนวย (Manzini, 2023) อาทิ จากที่กิจกรรมการเรียนรู้และการท่องเที่ยวแบบเดิมในพื้นที่ Satun Geopark ที่ให้ความสำคัญกับการเยี่ยมชมสถานที่ทางธรรมชาติทางธรณีวิทยา อาทิ สะพานข้ามกาลเวลา 500 ล้านปี ปราสาทหินพันยอด กลุ่มหินยุคต่าง ๆ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นเนื้อหาเรียนรู้เชิงธรณีวิทยา สู่การเพิ่มเติมเนื้อหาการเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มเติมความน่าสนใจ และเสน่ห์ในการใช้ชีวิตและการท่องเที่ยวในพื้นที่ Satun Geopark

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ปัจจัยสำคัญในการพัฒนา Satun Geopark Learning Ecology ทั้ง 3 ปัจจัยคือ 1) Cultural Content 2) Learning Activity และ 3) Learning Space สามารถถูกนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา Learning Ecology ในพื้นที่ Geopark สำหรับหน่วยงานราชการ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป คือ

1) แนวทางการคัดกรองวัฒนธรรมด้านประเพณีความเชื่อ วิถีชีวิต และอาชีพ ที่เกี่ยวเนื่องกับความเป็น Geopark มาเป็นทรัพยากรในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และการท่องเที่ยวในพื้นที่

2) สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว และสมาคมการค้าต่าง ๆ สามารถร่วมพัฒนา Theme การท่องเที่ยวเชิง Geo Culture ที่สนับสนุน Geo Science และร่วมกับสมาชิกในการพัฒนาเนื้อหา กิจกรรม และพื้นที่ให้เกิดความต่อเนื่องในเชิงกิจกรรม และประสบการณ์การท่องเที่ยว เพื่อรองรับการท่องเที่ยวแบบกลุ่ม (Group Tour)

3) หน่วยงานราชการและผู้เกี่ยวข้องใช้ผลงานวิจัยในการออกแบบแนวทางการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนการท่องเที่ยวและกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ในพื้นที่ท่องเที่ยวแต่ละจุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้มุ่งทำความเข้าใจสถานการณ์การประยุกต์ใช้ทรัพยากรทางวัฒนธรรมในการสนับสนุนการสร้าง Satun UNESCO Global Geopark Learning Ecology ตลอดจนการค้นหาลำดับขั้นตอนการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ อย่างไรก็ตามการศึกษาและพัฒนาเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ตลอดจนมาตรฐานการออกแบบและบริหารจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวให้เป็นพื้นที่การเรียนรู้จะทำให้การประยุกต์ใช้องค์ความรู้และการพัฒนาพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้คือ 1) การพัฒนารายละเอียดเนื้อหา Geo Culture อย่างเป็นระบบให้สามารถใช้ได้ทั้งในการเรียนรู้ตามอัธยาศัยและการเรียนรู้ในห้องเรียน เพื่อเป็นการเน้นย้ำและปลูกฝังทัศนคติในการเรียนรู้ด้านสังคมและวัฒนธรรมกับคนทุกเพศทุกวัยทั้งในและนอกพื้นที่ 2) การศึกษาข้อมูลเชิงลึกกลุ่มนักท่องเที่ยว หรือผู้เรียนรู้เกี่ยวกับ Need และ Unmet Need ในการท่องเที่ยวเชิงเรียนรู้ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนากิจกรรมปฏิสัมพันธ์ และประสบการณ์การเรียนรู้และการท่องเที่ยวในพื้นที่ Satun UNESCO Global Geopark และ 3) การพัฒนามาตรฐานการออกแบบหรือ Design Guideline สำหรับการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวให้เป็นพื้นที่เรียนรู้ หรือ Learning Space ที่สนับสนุนกิจกรรมและเนื้อหา Geo Culture ได้

กิตติกรรมประกาศ

ในการดำเนินโครงการในครั้งนี้ ทางทีมงานมีความคืบหน้าในการดำเนินงานเป็นอย่างดี ทั้งนี้ด้วยการสนับสนุนจากหลายฝ่ายและหลายปัจจัย ทั้งในการสืบค้นหาข้อมูล การทำกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่กับผู้ร่วมโครงการ ในหลายๆ กลุ่ม ทั้งนี้ขอขอบคุณอุทยานธรณีโลกสตูล (Satun UNESCO Global Geopark) สำนักงานอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา วิทยาลัยการอาชีพละงู วิชาหกิจชุมชนต่างๆในพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล เทศบาลเมืองสตูล TK park สตูล สมาคมการค้า การท่องเที่ยว ฮาลาล ไทย-อาเซียน, สมาคมสตรีมุสลิมจังหวัดสตูล และชุมชนโรงพระสามัคคี เทศบาลเมืองสตูล คุณกฤตนาถ ทศกุล นักทำสารคดีท้องถิ่น และ INTI International University & Colleges , Penang

References

- Brown, T. (2009). *Change By Design*. New York: HaperCollins Publishers.
- Bureau of International Cooperation. (2022). *Satun UNESCO Global Geopark*. Retrieved From <https://bic.moe.go.th/index.php/2021-08-19-21-31-29/796-unesco-global-geopark>. [In Thai]
- Center of Innovation for Society KMUTT. (2020). *The Standard of Space Management for Learning and Reading Space in Learning Park*. Bangkok: TK Park, Office of Knowledge Management and Development Public Organization.
- Cohen, E. (1979). *A Phenomenology of Tourist Experience*, *Sociology -the Journal of The British Sociological Association – SOCIOLOGY*, 13, 179-201.
- Gel, J. (2013). *Life Between Building*. Washington, DC: Island Press.
- Jaruworn, P. (2017). *Image Creation of Cultural Village : Folklore from Tourism Scene at Nong Kao Community*. Bangkok: Princess Maha Chakri Sirindhorn Anthropology Centre. [In Thai]
- Jittangwatana, B. (2014). *Sustainable tourism development. (Edition 2)*. Bangkok: Dharmasarn Printing Co.,Ltd. [In Thai]
- Kaewthep, K. (2017). *The tool of cultural community and ritual study*. Bangkok: Princess Maha Chakri Sirindhorn Anthropology Centre (Public Organisation). [In Thai]

- Kanchanapan, A. (2022). Complex Thinking Approaches in Community Research. Bangkok: Thailand Research Fund. [In Thai]
- Khamhank, S. (2022). *5 Considerations "Destruction Through Policy" Satun UNESCO Global Geopark*. Retrieved From <https://greennews.agency/?p=28200> [In Thai]
- Manzini, E. (2023). *When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. (Translated by Promsoa, K). Nonthaburi: INI-Innovation Network International Co.,Ltd.
- Ministry of Natural Resources and Environment. (2018). *UNESCO announces certification of Thailand's first UNESCO Global Geopark*. Retrieved from <https://www.mnre.go.th/th/news/detail/15120>.
- Montgomery, C. (2015). *Happy City Transforming Our Lives Through Urban Design*. United Kingdom: Penguin Books.
- Office of Knowledge Management and Development (Public Organization). (2023, 11 November). *The Learning Ecology for Future world*. Retrieved from https://www.tkpark.or.th/tha/blog_detail/1606707624313/สร้างระบบนิเวศการเรียนรู้เพื่อรับมือโลกแห่งอนาคต. [In Thai]
- Office of Knowledge Management and Development (Public Organization). (2023, 1 November). *'The Learning City' The new Approaches of education*. Retrieved from <https://www.thekommon.co/learning-ecosystem-intro/>. [In Thai]
- Ratanasuwongchai, N. (2011). Cultural Tourism Development Strategies. *Journal of Studies in the Field of Humanities*, 18 (1), 31-50.
- Robinson, K., and Aronica, L. (2021). *Creative Schools*. (Translated by Pitachamook, W). Bangkok: Bookscape.
- Santasombut, Y. (2016). *Human and Culture*. Bangkok: Thammasat University Publisher. [In Thai]
- Sawangchote, W. (2018). *Cultural Industry and Creative Economy*. Bangkok: Social Enterprise Leadership Center.
- Satun Provincial Agriculture and Cooperatives Office. (2023, 20 January). *Agriculture Information of Satun of Budget Year 2021*. Retrieved from <https://www.opsmoac.go.th/satun-dwl-files-431491791162>. [In Thai]
- Thailand Creative Design Center. (2012). *Creative City*. Bangkok: Thailand Creative Design Center.
- Thungprue, N., Saithanoo, S., Putsukee, T., Kecharananta, N. (2022). SATUN UNESCO GLOBAL GEOPARK AND COMMUNITY PARTICIPATION IN LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT. *NRRU Community Research Journal*, 17 (1), 55-68.
- Thailand Knowledge Park. (2023, 1 January). *The Learning City – Build the Lifelong Learning City*. Retrieved from https://www.tkpark.or.th/eng/articles_detail/1651231619612/. [In Thai]

การดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม
ของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

Nurturing Emotional and Social Stability Skills: A Comprehensive Approach to
Intelligence and Intellectual Excellence Development

พิภทร่อนันต์ เทพพิทักษ์^{1*} พณสรค์ งามศิริจิตร²

Phiphatanun Theppitak^{1*} Panasun Ngamsirijit²

¹สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิราสภากาชาดไทย

(Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing)

²วิชาวุฒวิทยาลัย

(Vajiravudh college)

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงในยุค Digital Transformation การดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม ของนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา ประกอบด้วย แนวคิดการดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทาง อารมณ์และสังคม สามารถแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1) การตระหนักรู้ตนเอง (Self-Awareness) 2) การจัดการตนเอง (Self- Management) 3) การตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) 4) การสร้างสัมพันธ์ภาพ (Relationship Skills) 5) การ ตัดสินใจที่มีความรับผิดชอบ (Responsible Decision Making) โดยการจำแนกนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทาง ปัญญาคือมีระดับ IQ สูงกว่า 130 มีขั้นตอนการคัดแยกและวินิจฉัยนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา 3 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นเสนอชื่อ 2) ขั้นการคัดแยกอย่างเป็นทางการ และ 3) ขั้นวินิจฉัย (Diagnosis Stage) แนวทางการดูแล เสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญามีทั้งสิ้น 5 แนวทาง ประกอบด้วย แนวทางที่ 1) การสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนและเอื้อต่อการสร้างเสริมพัฒนาทักษะ 2) การส่งเสริมทักษะ การจัดการอารมณ์ 3) การส่งเสริมทักษะการสื่อสาร 4) การสนับสนุนการเรียนรู้แบบหลากหลายรูปแบบ และ 5) สร้างโอกาส ในการเล่นและความสนุกเพื่อเติบโตและพัฒนาเต็มศักยภาพในด้านที่ตนเองเป็นอยู่ในปัจจุบันและอนาคต การให้ความสำคัญ ในการสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน การส่งเสริมทักษะการจัดการอารมณ์ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการสร้าง ความเป็นอยู่ร่วมกันที่ดี จะช่วยเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมที่สำคัญในชีวิตของนักเรียนกลุ่มพิเศษ ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาได้ดี

คำสำคัญ: ทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

ABSTRACT

In the era of digital transformation, addressing the needs of intellectually excellent students within special groups involves a comprehensive approach to nurturing and enhancing their emotional and social stability skills. This endeavor encompasses five key areas: self-awareness, self-management, social awareness, building relationships, and responsible decision-making. Specifically tailored for students with an intellectual intelligence quotient exceeding 130, the identification process unfolds in three stages: nomination, formal selection, and diagnosis. Guiding the care and development of emotional and social stability skills for intellectually excellent individuals involves five strategic approaches. First and foremost is the creation of an environment conducive to skill development. This is coupled with the promotion of emotional management skills, fostering effective communication, and supporting continuous learning. Additionally, the provision of opportunities for recreational activities and play is crucial for their holistic growth and future development. Emphasis is placed on the cultivation of a supportive environment to fortify emotional and social security skills in the lives of these intellectually excellent students. By prioritizing the creation of such an atmosphere, alongside the promotion of emotional management, effective communication, and collaborative teamwork, a foundation is laid for the enhancement and development of vital emotional and social skills. This holistic approach ensures that intellectually excellent students not only thrive in their current capacities but also prepare for future challenges and opportunities.

KEYWORDS: Emotional and Social Skills, Gifted and Talented Students

**Corresponding author, E-mail: Phiphatanun.cu59@gmail.com Tel. 099 665 5663*

Received: 23 November 2023 /Revised: 15 December 2023 /Accepted: 22 December 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

โลกแห่งการเปลี่ยนแปลงในยุค Digital Transformation ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่ถูกนำมาเป็นส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ดังเช่น AI Everywhere พบว่าระบบเอไอจะถูกแทรกซึม เข้าไปในระบบต่างๆ ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การดำรงชีวิตประจำวันทำให้การทำงานมีความชาญฉลาดขึ้นกำแพงความรู้ในยุคก่อนนั้นถูกพังทลายลง กลับกลายมาเป็นเครือข่ายใยแมงมุมจากทั่วทุกมุมทุกแหล่งทั่วโลกเข้าด้วยกัน (Charoen-Rajapark et al., 2022) ทั้งให้เกิดความรู้รูปแบบใหม่ที่ทำให้ “มนุษย์” สามารถเข้าถึงได้มนุษย์เป็นผู้ทำหน้าที่หลักสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ให้เกิดขึ้นดังนั้นการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญจัดเป็นลำดับต้น โดยกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์จากจุดเริ่มต้น คือการศึกษา ฉะนั้นการจัดการศึกษาจะต้องสอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของแต่ละบุคคล ทั้งยังสามารถพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ผู้นั้น ได้อย่างสมบูรณ์อย่างแท้จริง เพื่อที่จะก้าวกระโดดให้ประเทศมีความล้ำหน้าประเทศอื่นๆ ในการแข่งขัน ระดับภูมิภาค ทวีป ก้าวเข้าสู่ประชาคมหาอำนาจทางเศรษฐกิจ สังคม การศึกษาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสนับสนุน ดูแล เสริมสร้าง “นักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา” เพื่อให้ได้อาวุธที่ทรงคุณภาพทางปัญญา และเติมเต็มไปด้วยประสิทธิภาพในการสร้างสรรค์นวัตกรรม การดำรงชีวิตอยู่ในสังคมโลก (Tojimatovich, 2023)

ประเทศไทยยกระดับการจัดการศึกษาผ่าน ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยกำหนดให้ด้านการพัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งผู้เรียนในอนาคตจะต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้านและมี สุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และ เป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง (Wattana & Rungtal, 2021) มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสาร ตลอดจนพัฒนาและรักษากลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษ ช่วงวัยเรียน ปลุกฝังความเป็นคนดี มีวินัย พัฒนาทักษะความสามารถ การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการ แก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีภูมิคุ้มกันต่อปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคม มีความ ยึดหยุ่นทางความคิด และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพสอดคล้องกับความสามารถ ความถนัดและความสนใจ รวมถึง มีทักษะชีวิต ทักษะอารมณ์และสังคมสามารถอยู่ร่วมและทำงานกับผู้อื่นได้ (Srichan & Kosolkittiamporn, 2023)

การพัฒนาศักยภาพของ “ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา” มีองค์ประกอบที่สามารถพัฒนาควบคู่ไปกับการส่งเสริม ทางวิชาการที่นักเรียนกลุ่มนี้มีอย่างเต็มที่ จากการศึกษาพบว่า ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา แม้ว่าจะมีคุณลักษณะด้าน ความรู้ความเข้าใจสูงเป็นพิเศษกว่านักเรียนปกติคนอื่น แต่ก็อาจต้องทนทุกข์ทรมานพอๆ กันกับนักเรียนปกติ ปัญหาที่พบคือ ความขัดแย้งระหว่างบุคคลและปัญหาทางอารมณ์และสังคม เนื่องจากผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาอาจพัฒนาไม่พร้อมกัน กับคนรอบข้าง นอกจากนี้อาจรู้สึกถึงความไม่ลงรอยกันมากขึ้นกับนักเรียนปกติคนอื่น ดังนั้นจึงประสบปัญหาระหว่างบุคคล มากขึ้น โดยลักษณะอารมณ์และสังคมของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา (Trigueros et al., 2020) ประกอบด้วย การพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา จำเป็นต้องมีแนวทางในการพัฒนา กล่าวว่ การพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม คือ ความสามารถในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์การให้ ความร่วมมือการสื่อสาร และการใช้วิธีการรูปแบบต่าง ๆ มาแก้ปัญหา (Theppitak & Chaemchoy, 2022) ซึ่งเป็นความสำคัญ ของการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ดังนี้ 1) การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) 2) การบริหารจัดการตนเอง (Self-management) 3) การตระหนักรู้ทางสังคม (Social awareness) 4) การสร้างสัมพันธภาพ (Relationship skills) 5) การ ตัดสินใจที่มีความรับผิดชอบ (Responsible decision making) ทักษะเหล่านี้ล้วนช่วยให้ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา มี ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเชิงบวกกับบุคคลอื่น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียน การดำรงชีวิต การทำงาน และการต่อยอด ทางด้านปฏิสัมพันธ์นี้ (Gimbert, Miller, Herman, Breedlove & Molina, 2023)

การจัดกลุ่มการดูแลระดับผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาที่มีทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมที่อยู่ในระดับสูง (Positive emotionally) ถูกจัดว่าเป็นระดับที่สังคมให้การยอมรับในระดับที่สูงที่สุดเพราะ มีทักษะความมั่นคงทางอารมณ์ และสังคม ที่แสดงออกอย่างเหมาะสมและเป็นผู้ที่มองโลกในแง่บวก มีจิตสาธารณะ สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างไม่มี ปัญหา (Martha et al, 2017) ยังสามารถพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีและส่งต่อให้กับคนอื่นได้ (Interpersonal relationships) การปรับตัวเข้ากับสังคมที่มีความหลากหลายทั้ง เพศ เชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม ล้วนเป็นความท้าทายของผู้มีความฉลาดเป็น เลิศทางปัญญาในแต่ละช่วงวัยทำให้เกิดประสบการณ์ทางการพัฒนาการเรียนรู้ ทางอารมณ์และสังคมในแต่ละช่วงวัยได้อย่าง เหมาะสม (Peer relationships) สถานะภาพทางครอบครัวเองของนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาก็ถูก จัดว่าเป็นส่วนสำคัญต่อการแสดงออกทางพฤติกรรม อารมณ์และสังคม (de Sousa, Peixoto & Cruz, 2023)

บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดการดูแล การเสริมสร้างพัฒนาผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาให้มี ทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษา อาจารย์มหาวิทยาลัย สถาบัน ครู บุคลากรฝ่าย

สนับสนุนทางการศึกษา และผู้ที่สนใจ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา สามารถไปปรับใช้ตามแต่ละบริบทได้อย่างถูกต้องส่งผลให้สังคม ประเทศเกิดการพัฒนาระดับการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

แนวความคิดการดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม

ทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม หมายถึงความสามารถของนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาในการรับรู้ เข้าใจตนเองและผู้อื่น มีการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและแสดงออกอย่างเหมาะสม สร้างสัมพันธภาพอันดีต่อบุคคลอื่น อยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข แก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รับผิดชอบต่อการตัดสินใจและการกระทำของตนเอง องค์ประกอบของทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมสามารถแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning, 2020)

1) การตระหนักรู้ตนเอง (Self-Awareness) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาในการรับรู้ และเข้าใจอารมณ์ ความคิด ความรู้สึกของตนเอง แสดงออกอย่างเหมาะสม รับผิดชอบต่อความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเอง (Gimbert, 2023)

2) การจัดการตนเอง (Self-Management) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา ในการบอกวิธีการจัดการความเครียด ควบคุมการแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมของตนเองอย่างเหมาะสม ตั้งเป้าหมายในการทำงาน และทำงานตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Lorig and Holman, 2003)

3) การตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา ในการอธิบายถึงสาเหตุของอารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น เคารพในความเหมือน ความแตกต่างของคนในสังคม (Csóti, 2001)

4) การสร้างสัมพันธภาพ (Relationship Skills) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาในการสร้างและรักษาสัมพันธภาพของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม ให้ความร่วมมือในการทำงาน ขอและให้ความช่วยเหลือผู้อื่น ตลอดจนป้องกันและแก้ไขปัญหาคัดแย้งระหว่างบุคคลได้ (Van der Fels et al., 2015)

5) การตัดสินใจที่มีความรับผิดชอบ (Responsible Decision Making) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาในการ ยอมรับผลของการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล รู้จักแยกแยะปัญหา พยายามแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น ค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์อย่างหลากหลาย นำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาโดยอยู่บนพื้นฐานของศีลธรรม (Theppitak, Phipatanun, & Sukanya Chaemchoy, 2022)

แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละด้านทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม ดัง Figure 1



Figure 1 ความสัมพันธ์ของแต่ละด้านทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม

Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (2020), Gimbert (2023), Lorig and Holman, (2003), Csóti, (2001), Van der Fels et al., (2015) Theppitak and Chaemchoy (2022)

ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา (Gifted or Talented Child) หมายถึง ผู้ที่มีความฉลาดและสติปัญญาที่สูงกว่าเกณฑ์ปกติ จากงานวิจัยพบว่า ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญามีระดับ IQ 130 ขึ้นไป ซึ่งกลุ่มนี้จะมีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานให้สำเร็จได้จริง มีความสามารถเป็นเลิศเฉพาะทางที่สูงกว่าปกติ เช่น ด้านดนตรี ด้านคณิตศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านภาษา ด้านศิลปะ และด้านกีฬา ถูกจัดอยู่ใน กลุ่มผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา ซึ่งสามารถประเมินลักษณะนิสัยและพฤติกรรมที่สังเกตได้โดยทั่วไปดังนี้ (Rotigel, 2003)

1. ทักษะการรับรู้ (Heightened Perceptual Skills) หมายถึง สามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและทำผลงานออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแยกแยะ ประสาททั้ง 5 ได้อย่างมีระดับที่สูงกว่าปกติมีความตื่นตัวและสังเกตการณ์อยู่ตลอดเวลา (Milbrath, 1998)

2. ความมุ่งมั่นการเรียนรู้ (Intense Curiosity) หมายถึง เป็นผู้ตั้งคำถามอยู่เสมอ และพยายามหาคำตอบและผลของคำถามจากครู หรือด้วยตัวเองโดยอ้างอิงจากหลักการเหตุผลที่สอดคล้อง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานให้อยู่ในระดับพิเศษมักจะประดิษฐ์หรือคิดค้นผลงานที่แตกต่างจากผู้อื่น (Engel, 2013)

3. สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน (Advanced Problem-Solving Ability and Conceptualization) หมายถึง ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้เกินกว่าช่วงวัย มีกระบวนการและตรรกะความคิดอย่างมีหลักการ เหตุผล สามารถตั้งข้อสรุปจับใจความสำคัญของปัญหาและตั้งหลักเกณฑ์แนวทางการแก้ไขปัญหา สามารถนำบทเรียนในอดีตมาประยุกต์ให้เข้ากับปัญหาหลากหลายรูปแบบที่พบเจอได้ (Sonnleitner, Keller, Martin, and Brunner, 2013)

4. ความเพียรพยายาม (Motivation and Perseverance) หมายถึง ความพยายามและความตั้งใจที่จะทำให้สิ่งที่คิด สิ่งที่คาดหวัง เพื่อให้ประสบความสำเร็จตรงตามเป้าหมาย เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ได้ทันต่อเวลา มีขอบเขตช่วงเวลาการทำงานที่ชัดเจน ไม่ย่อท้อต่อปัญหา (Usher and Li, 2019)

5. ผลงานไม่มีที่ติ (A drive to Organize and Perfect) หมายถึง ผลงานชิ้นงานจะต้องออกมาอย่างสมบูรณ์ไร้ที่ติ เป็นไปตามที่คิดและวางแผนอยู่เสมอ ทุกอย่างที่ผ่านมากระบวนการคิดลงมือทำจนเป็นสิ่งที่ประจักษ์จะต้องได้รับความยกย่องอยู่เสมอ (Molnar, 2023)

6. ความท้าทายทางความคิด (Search for Challenge) หมายถึง งานที่ได้ทำจะต้องมีความซับซ้อนต้องใช้ความคิด มีหลักการที่ยืดหยุ่น เหตุผล และเวลาเพื่อค้นหาคำตอบของคำถามที่เกินกว่าความสามารถและประสบการณ์ในช่วงวัยเดียวกัน มีความสุขและสนุกกับการพิชิตโจทย์ที่ยาก (Koenig and Rudney, 2010)

7. ความคิดที่ล้ำเลิศ (Originality and Humour) หมายถึง การทำงานชิ้นหนึ่ง จะต้องมีความหลากหลายผสมกับความคิดสร้างสรรค์ล้ำลึก และเป็นเลิศ โดยจะเห็นได้จากขั้นตอนการทำงานที่หลากหลาย การใช้วัสดุอุปกรณ์ และการนำเสนอ งาน จะใช้รูปแบบที่แปลก คาดเดายาก ไม่เหมือนใครแฝงไปด้วยหลักการทฤษฎีและสิ่งที่อ้างอิง (Holmes, 2007)

8. ความชื่นชอบในรายละเอียด (Fondness for Elaboration) หมายถึง ความคิดที่ละเอียดลึกซึ้งไปเกินกว่าช่วงวัย ละเอียดถี่ถ้วนในรายละเอียด มีความสนใจในทุกขั้นตอนตั้งแต่ ขั้นตอนวางแผน ขั้นตอนดำเนินงาน ขั้นสรุป และขั้นตอนการนำเสนอ ศึกษา เรื่องใดเรื่องหนึ่งให้ลึกซึ้งสงสัย (De Villiers, 2005)

9. อิสระเสรีทางความคิด (Resourcefulness and Independence) หมายถึง สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเองให้ ตระกะและหลักการจากเหตุผลเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจปราศจากการครอบงำ กล้านำเสนอความคิดที่ถูกเรียบเรียง (Ward, 1993)

10. สามารถสรุปความ (Abstract) หมายถึง ความสามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นรูปธรรมให้กลายมาเป็นนามธรรม อธิบาย เรื่องราวที่ขยายความ จับใจความสำคัญสรุปเป็นข้อความเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย (Fischer, 1980)

11. ความไวเฉียบพลัน (Acute Sensitivity) หมายถึง ความสามารถที่ละเอียดอ่อนรับรู้และไวต่อความรู้สึกปฏิกิริยา รุนแรงหรืออ่อนโยน ตระหนักถึงสิทธิขั้นพื้นฐานและการแสดงออกที่มีความรับผิดชอบต่อการกระทำ (Talcott, Witton, McLean and Hansen, 2000)

12. เป็นจุดเด่นสร้างความสำคัญ (Highly Critical) หมายถึง การแสดงออกถึงความต้องการเป็นคนสำคัญของกลุ่ม ในสังคม เช่น มีผลการเรียนเป็นเลิศ มีคะแนนสอบที่สูงที่สุด ได้รับรางวัลทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Darling-Hammond, 2015)

13. ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Liking for Structure) หมายถึง การแต่งการที่ถูกต้อง การจะต้องทำตัวให้เป็น แบบอย่างของสังคม ลักษณะที่เห็นได้ชัดจะโดดเด่น เคารพและเชื่อฟังคำอบรมของครู และใช้คำสุภาพกับทุกคน ต้องมีบัตร ประจำตัวนักเรียนและพกมาอยู่ประจำ มาทันเข้าแถวเคารพธงชาติและสวดมนต์ไม่พกสิ่งของมีค่า และไม่ทำของส่วนร่วม เสียหาย ไม่หยุดเรียน (Rosen et al., 2014)

14. ความจำดี แม่นยำ และเรียนรู้เร็ว (Quick to Mastery and Recall) หมายถึง สามารถจดจำข้อมูลได้อย่าง รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ ระบบสมองสามารถประมวลผลคำตอบได้เพียงระยะเวลาสั้นๆ (Wong, 1999)

15. ความสามารถที่โดดเด่นในการเก็บรักษาข้อมูล (Outstanding Capacity to Retain Information) หมายถึง การรักษาความรู้ข้อมูลในรูปของการจดจำผ่าน ตา หู สมอง กาย โดยวิธีการบันทึกในสมองที่มีความเฉพาะของแต่ละบุคคล (Leyden, 2013)

16. สังเกต (Keen Power of Observation) หมายถึง ตั้งใจ จับตาดู เช่น สังเกตข้อมูลเนื้อหาที่เรียนนำเสนอเชื่อถือ และสามารถนำมาอ้างอิง ใช้ประโยชน์ต่อ สังเกตกิริยาท่าทางของสิ่งรอบข้าง แยกแยะว่าเป็นคนดีหรือคนร้าย (Paradise and Rogoff, 2009)

17. ความสนใจหลากหลาย (Wide Range of Interests) ความสามารถในการมีความสนใจและความถนัดใน หลากหลายสิ่ง ไม่จำกัดเพียงแค่มุมด้านเดียวเท่านั้น นักเรียนกลุ่มเด็กพิเศษมีลักษณะที่แตกต่างจากบุคคลทั่วไปทำให้มักมี

ความสามารถที่ยอดเยี่ยมในด้านใดด้านหนึ่ง หรือบางครั้งอาจมีความสามารถพิเศษและโดดเด่นในหลายด้านพร้อมกัน (Martini and Sénéchal, 2012)

18. ความสามารถในการอ่านออกก่อนช่วงวัย (Reads earlier) ความสามารถโดดเด่นในด้านการอ่านในช่วงวัยที่เร็วกว่าเพื่อนร่วมชั้นหรือความสามารถในการอ่านที่มีความหลากหลายและน่าทึ่ง อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการอ่านออกก่อนช่วงวัยอาจเป็นไปได้ในหลายเหตุการณ์ และอาจมาจากความสามารถทางพื้นฐานที่เด่นเหนือชั้นของนักเรียนหรือสามารถที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนในด้านที่นำเสนอต่อการอ่าน (Shaughnessy, 1994)

19. พรสวรรค์ทางความคิดและการสร้างสรรค์ (Creativity and Highly Imagination) ความสามารถในการสร้างความคิด และไอเดียที่ไม่ซ้ำซาก การสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาและตั้งเป้าหมายเพื่อการเรียนรู้หรือการทำงาน การคิดอย่างเชิงวิวัฒนาการสามารถช่วยให้แก้ปัญหาหรือประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (Sak, 2004)

20. กล้าซักถาม (Questioning Attitude) ความเปิดใจและกล้าแสดงความสงสัยในเรื่องต่าง ๆ โดยการตั้งคำถามเพื่อให้เข้าใจหรือทราบเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ มักเกิดขึ้นในบุคคลที่มีความตั้งใจที่จะเรียนรู้ และไม่ยอมรับความเชื่อหรือข้อสัญญาที่ไม่เหมาะสมในการตัดสินใจหรือการดำเนินงาน (Shaunessy, 2005)

21. ทักษะการใช้ภาษาระดับ (Articulate Self-Expression) หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษาอย่างชำนาญ และถูกต้องในระดับที่สูงมาก ๆ ซึ่งรวมถึงความสามารถในด้านการพูด การเขียน การอ่าน และการฟังในภาษาที่เป็นหลักหรือภาษาที่เป็นทางการที่ผู้คนใช้กันในชีวิตประจำวันหรือการที่เกี่ยวข้อง (Brewer, 2016)

22. คบเพื่อนต่างวัย (Has older friends) แสวงหาผลประโยชน์อย่างมากมาสำหรับคนที่มีประสบการณ์ในสังคม และการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ซึ่งสามารถช่วยให้พัฒนาตนเองให้เติบโตและเสริมสร้างความเป็นอยู่ในหลากหลายด้านแนวคิด และมุมมองที่หลากหลาย การส่งเสริมความเป็นอยู่และความเข้าใจ การสร้างศักยภาพส่วนบุคคล การส่งเสริมความมั่นใจ (Shore, Chichekian, Gyles & Walker, 2018)

23. ทักษะพิเศษด้านดนตรี ศิลปะ และการละคร (Exceptionally Talented) ความสามารถที่เกินความคาดหวังหรือความถนัดในด้านนั้น ๆ ที่ยอดเยี่ยมและน่าทึ่งของบุคคลในสาขาเหล่านี้ ความพิเศษด้านดนตรี ศิลปะ และการละครเป็นทักษะที่มีความสำคัญและสร้างผลกระทบในการแสดงความคิดและการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ในสังคมและวงการที่เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่คนที่มีความพิเศษในด้านนี้มักมีโอกาสดูได้รับความชื่นชมและการยอมรับจากผู้คนในสาขานี้ของเขาเองและสังคมที่เขาใช้ชีวิตอยู่ (Gross, 2002)

24. การควบคุมตนเอง (Psychomotor) ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจิตใจและการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการประสานกันระหว่างส่วนของสมองที่ควบคุมการรับส่งสัญญาณ และระบบกล้ามเนื้อและอวัยวะอื่น ๆ ที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย (ÇAKIROĞLU, 2017)

25. อารมณ์ร้อน (snappish) สภาวะทางอารมณ์ที่มีอารมณ์หรือความรู้สึกที่เป็นระดับสูงและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มักเกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุการณ์หรือสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของบุคคล สภาวะอารมณ์ร้อนอาจเกิดจากความประทับใจ ความสำเร็จ ความตึงเครียด ความท้าทาย หรือเหตุการณ์ที่น่าตื่นเต้น ซึ่งสามารถแสดงออกทางร่างกายและพฤติกรรม เช่น การเดินร่า การกระโดด หรือการแสดงอารมณ์หรือความรู้สึกของตนให้กับผู้อื่น (ÇAKIROĞLU, 2017)

26. ความเป็นผู้นำ (Leadership) ศักยภาพในการแนะนำและส่งเสริมความเป็นอยู่ของคนอื่นเพื่อบรรลุเป้าหมาย และผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ในกลุ่ม ผู้นำที่ดีต้องมีความรับผิดชอบ มั่นใจ และเชื่อมั่นในความสำเร็จของทีม สร้างความเข้าใจและสื่อสารในกลุ่ม สร้างทีมที่เข้มแข็งและมีสัมพันธ์ที่ดี และเป็นแบบอย่างในการพัฒนาคนในกลุ่มให้เติบโตและพัฒนาอย่างยั่งยืนในอนาคต (Bisland, 2004)

คุณลักษณะและความสามารถประเภทปัญญาเลิศ

คุณลักษณะและความสามารถประเภทปัญญาเลิศตามทฤษฎีสามหัวหลักของเรนซูลลี (Renzulli, 1977) ประกอบด้วย 3 ประการหลักคือ 1) ความสามารถทางสติปัญญาที่ดี เด็กประเภทปัญญาเลิศมีทักษะและความสามารถทางปัญญาที่เป็นอย่างดี มีความชำนาญในการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และมีความรู้สึกต่อความท้าทายในการเรียนรู้ 2) ความมุ่งมั่นหรือมูมานะสูง เด็กประเภทนี้มีความมุ่งมั่นในการตั้งเป้าหมาย มีความทะเยอทะยานในการทำงานหรือกิจกรรมที่สนใจ ไม่เคยย่อท้อและความขยันในการพัฒนาตนเอง และ 3) ความคิดสร้างสรรค์สูง เด็กประเภทนี้มีความคิดสร้างสรรค์และมีความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาหรือสร้างสิ่งใหม่ ๆ มีความคิดนวัตกรรม และมีความเปิดโอกาสในการทดลองและค้นคว้าสิ่งใหม่ เด็กประเภทปัญญาเลิศที่มีคุณลักษณะเหล่านี้มักมีการพัฒนาความสามารถและความเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาที่ท้าทาย มีความเห็นอกเห็นใจในการดำเนินชีวิต และมีทักษะในการนำทีมและส่งเสริมความเป็นอยู่ของคนอื่น ๆ ที่อยู่รอบข้างในการดำเนินชีวิตและการเรียนรู้อย่างเต็มที่ แต่ควรมีการส่งเสริมทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมควบคู่ไปกับการพัฒนา

องค์ประกอบของนักเรียนกลุ่มพิเศษผู้มี ความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา



Figure 2 องค์ประกอบของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา
Renzulli (1977) The Renzulli Enrichment Triad Model.

แบบประเมินลักษณะนิสัยและพฤติกรรมผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

 Heightened Perceptual Skills Intense Curiosity	 Advanced Problem Solving Ability and Conceptualization Motivation and Perseverance
 A drive to Organize and Perfect Search for Challenge	 Originality and Humour Fondness for Elaboration
 Resourcefulness and Independence Abstract	 Acute Sensitivity Highly Critical
 Liking for Structure Quick to Mastery and Recall	 Outstanding Capacity to Retain Information Keen Power of Observation

แบบประเมินลักษณะนิสัยและพฤติกรรมผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา (ต่อ)



Figure 3 แบบประเมินลักษณะนิสัยและพฤติกรรมผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

Goupil and Proust (2023)

ขั้นตอนการคัดแยกและวินิจฉัยผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

ขั้นตอนที่ 1: ขั้นเสนอชื่อ (Nomination Stage) ในขั้นนี้เป็นการเสนอชื่อของเด็กที่อาจมีความสามารถพิเศษ โดยจะให้ผู้ใกล้ชิดและรู้จักเด็กเสนอชื่อ อาจเป็นผู้ปกครอง ครู หรือเพื่อน และอาจใช้แบบตรวจสอบรายการ ระเบียนประวัติ หรือแบบสอบถามเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะเด็ก เพื่อประกอบการพิจารณาในขั้นตอนต่อไป (Tatarinceva et al., 2018)

ขั้นตอนที่ 2: ขั้นการคัดแยกอย่างเป็นทางการ (Formal Identification) ในขั้นนี้จะเป็นการคัดแยกอย่างเป็นทางการ โดยใช้เกณฑ์การคัดแยกตามหลักวิชาการ โดยใช้เครื่องมือง่าย ๆ ซึ่งผู้ใช้ต้องมีความชำนาญในการใช้เครื่องมือ นั้น ๆ อาจเป็น การใช้ทักษะการทดสอบต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความสามารถของเด็กอย่างละเอียดและลึกซึ้ง (Callahan, Renzulli ,Delcourt and Hertberg-Davis, 2017)

ขั้นตอนที่ 3: ขั้นวินิจฉัย (Diagnosis Stage) ในขั้นนี้จะใช้เครื่องมือที่เป็นทางการเพื่อทดสอบความสามารถด้านต่าง ๆ ของเด็กอย่างละเอียดและลึกซึ้ง การวินิจฉัยนี้เป็นขั้นตอนที่ไวให้ข้อมูลและภาพรวมที่ครบถ้วนเกี่ยวกับความสามารถทางปัญญา ความสามารถทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ ความถนัด และความสนใจของเด็ก ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นตัวชี้วัดในการสังเกตและพิจารณาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ (VanTassel-Baska, 2014)

ขั้นตอนการคัดแยกและวินิจฉัยนักเรียนกลุ่ม พิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

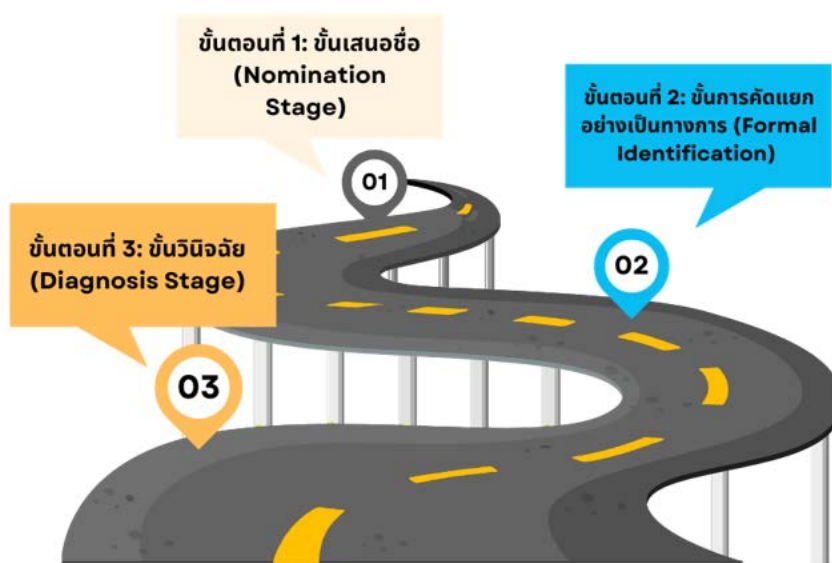


Figure 4 ขั้นตอนการคัดแยกและวินิจฉัยผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา (Clark, 1992)

สรุป การคัดแยกและวินิจฉัยประกอบด้วยขั้นตอนการเสนอชื่อโดยผู้สอนและผู้ปกครอง การคัดแยกอย่างไม่เป็นทางการเมื่อมีข้อมูลเพียงพอเข้าสู่การคัดแยกอย่างเป็นทางการ และสุดท้ายเข้าสู่การวินิจฉัยโดยใช้เครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อทดสอบความสามารถด้านต่าง ๆ ของเด็กอย่างละเอียด เพื่อระบุชัดเจนถึงศักยภาพของลักษณะนิสัยและพฤติกรรมผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาประกอบ เพื่อได้รับการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของเขาและสามารถพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ

การสนับสนุนความสามารถของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

การสนับสนุนความสามารถของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา อาจต้องได้รับการเยียวยาจิตใจ การเข้าสังคม และการควบคุมอารมณ์ เพราะจากปัญหาทางครอบครัว การใช้ชีวิตในสังคมกลุ่มเพื่อน การแสดงออกเมื่ออยู่ที่โรงเรียน ถูกคาดหวังในความสามารถและสติปัญญาที่เป็นเลิศ จนนักเรียนกลุ่มพิเศษรู้สึกกดดันมาก หรือถูกมองข้ามละเลยความรู้สึกรู้สึก หรืออาจไม่ได้รับการดูแลทางร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้ ระบบการศึกษาแบบปกติอาจไม่ตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนพิเศษกลุ่มนี้ (Tuttle Jr, 1998) จึงอาจทำให้เบื่อหน่าย ไม่ตั้งใจเรียน ไม่มีสมาธิ แยกตัว หรือเกิดปัญหาด้านอื่นตามมาซึมเศร้าได้

สรุป การสนับสนุนความสามารถของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา โดยสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้รักการเรียนรู้ กระตือรือร้นในการสังเกตและสอบถาม สนับสนุนในกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา และให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะทางบุคคลอย่างครอบคลุม ทั้งทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคม และทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญามีข้อดีและข้อเสียที่ควรพิจารณา

ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญามีความอยากรู้และกระหายความรู้ มีความสนใจและความอยากรู้ที่สูงในการศึกษา และการเรียนรู้ทั้งในตัวเองและในโลกรอบตัว มีความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้น ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญามักมีศักยภาพในการคิดสร้างสรรค์และประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ ที่อาจช่วยเสริมสร้างนวัตกรรมในอนาคต ความเชี่ยวชาญด้านพัฒนาการ การรับรู้ความสามารถและความเหมาะสมในการพัฒนาผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาสามารถช่วยในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆ สร้างสัมพันธ์และพัฒนาทักษะสังคม การสอนอย่างเข้าใจและการส่งเสริมทักษะสังคมในนักเรียน กลุ่มพิเศษผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาสามารถช่วยให้เด็กเข้าสังคมได้ดีกับคนอื่น ๆ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดี (Reis and McCoach, 2004) ข้อเสียของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา ปัญหาทางอารมณ์ บางครั้งอาจมีความอ่อนไหวทางอารมณ์ และความเป็นตัวของตัวเองทำให้พบกับอาการซึมเศร้าหรือวิตกกังวลในบางครั้ง ความเหนื่อยง่าย ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญามักมีการคิดอย่างหนักและมีความคิดสัมพันธ์ที่ซับซ้อน ทำให้รู้สึกเหนื่อยง่ายและเครียดกับภาระการเรียนรู้ ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญามีความเชื่อมั่นในตนเองสูง อาจทำให้ควบคุมและเชื่อในความถูกต้องของตนเองมากเกินไป ทำให้มีปัญหาในการเข้าสังคมกับเพื่อนวัยเดียวกัน (Renzulli, 2018)

การจัดการศึกษาผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาควรให้ความสนใจและส่งเสริมพัฒนาการ ผู้สอนและผู้ปกครองควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่ในผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาเพื่อให้พัฒนาไปสู่ทิศทางที่ดีในอนาคตให้ความสำคัญกับเรื่องส่วนตัวของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา ผู้สอนและผู้ปกครองควรเข้าใจและให้ความสำคัญกับตัวตนของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาเป็นอย่างดี และไม่ควรมองข้ามปัญหาหรือความรู้สึก ส่งเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้และสอน เพื่อให้เด็กมีสภาพจิตใจที่เป็นอย่างดีในการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะทางสังคม ส่งเสริมทักษะสังคมเพื่อให้สามารถเข้าสังคมและสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี (Bracken and Brown, 2006)

การวินิจฉัยและจัดการผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาควรให้ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็กมาให้ความเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้และสภาพจิตใจของเด็ก การใช้เครื่องมือในการวินิจฉัยความถนัดและอาการทางอารมณ์อาจช่วยในการคัดแยกเด็กที่เหมาะสมในการพัฒนาและการเรียนรู้ของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา การให้ความสำคัญและการส่งเสริมให้ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆ จะช่วยให้เด็กสามารถใช้ชีวิตอย่างเต็มที่ในอนาคตได้มากยิ่งขึ้น (Worrell & Erwin, 2011)

แนวทางการดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

กระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาทักษะและความเป็นอยู่เหล่านี้ การส่งเสริมพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมจำเป็นต้องให้ความสำคัญในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (Yassin, Ishak, Yunus & Majid, 2012)

แนวทางที่ 1 การสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน: สิ่งสำคัญคือการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างและสนับสนุนความคิดและความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มพิเศษ ช่วยให้เขามีความมั่นใจในตนเองและไม่กลัวที่จะทำหายนะตนเอง

แนวทางที่ 2 การส่งเสริมทักษะการจัดการอารมณ์: ทักษะการจัดการอารมณ์เป็นสิ่งสำคัญในการช่วยให้นักเรียนกลุ่มพิเศษรับมือกับอารมณ์ที่เกิดขึ้น ช่วยให้เขาเรียนรู้วิธีการข้ามก้าวร้ายและพายุตนเองในสถานการณ์ที่ซับซ้อน

แนวทางที่ 3 การส่งเสริมทักษะการสื่อสาร: การสื่อสารเป็นทักษะที่สำคัญในชีวิตประจำวันและในการทำงาน ส่งเสริมทักษะการสื่อสารที่ถูกต้องและกระตือรือร้นเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคนอื่น

แนวทางที่ 4 การสนับสนุนการเรียนรู้แบบหลากหลายรูปแบบ: การเรียนรู้แบบหลากหลายรูปแบบช่วยส่งเสริมการพัฒนาความฉลาดทางปัญญาของนักเรียนกลุ่มพิเศษ การให้โอกาสในการเรียนรู้ที่ตรงกับความถนัดและความสนใจช่วยเสริมสร้างทักษะและความรู้ของเขา

แนวทางที่ 5 สร้างโอกาสในการเล่นและความสนุก: การสร้างโอกาสในการเล่นและความสนุกช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้และความมั่นคงทางอารมณ์ของนักเรียนกลุ่มพิเศษ การเรียนรู้ผ่านการเล่นและสนุกสร้างความสุขในการเรียนรู้



ภาพที่ 5 แนวทางการดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

(Phiphatanun Theppitak and Sukanya Chaemchoy, 2022)

บทสรุป

การดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมของนักเรียนกลุ่มพิเศษที่มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาเป็นกระบวนการที่ต้องเน้นการส่งเสริมความมั่นคงทางอารมณ์ สังคมและทักษะที่เกี่ยวข้องให้กับนักเรียน เพื่อเติบโตและพัฒนาเต็มศักยภาพในด้านที่ตนเองเป็นอยู่ในปัจจุบันและอนาคต การให้ความสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุน การส่งเสริมทักษะการจัดการอารมณ์ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการสร้างความเป็นอยู่ร่วมกันที่ดี จะช่วยเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมที่สำคัญในชีวิตของนักเรียนกลุ่มพิเศษที่มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาได้ดี ซึ่งประกอบด้วยแนวทางการสนับสนุนดังนี้ 1. การตรวจสอบความสามารถของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาในพื้นที่ที่มีความสนใจและทักษะที่โดดเด่น เพื่อให้เห็นภาพของความสามารถที่ต้องการให้พัฒนาต่อไป 2. การจับตามองและติดตามความคืบหน้าของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา และให้คำแนะนำในระหว่างที่พัฒนาทักษะต่อไป 3. แบบทดสอบและการประเมินใช้แบบทดสอบและการประเมินที่เหมาะสมเพื่อวัดความสามารถในพื้นที่ที่สนใจ 4. โปรแกรมการเรียนรู้และบริหารการเรียนรู้แบบโปรแกรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนกลุ่มพิเศษที่มีความสามารถเป็นเลิศ 5. ความหลากหลายในการเรียนรู้ ให้โอกาสในการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับสไตล์การเรียนรู้ของแต่ละคน 6. การให้แนวทางและสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญ ให้คำแนะนำและคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ที่นักเรียนสนใจ 7. การเรียนรู้แบบร่วมกัน สร้างโอกาสให้ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญารู้จักกันและร่วมกันผ่านการทำโครงการหรือกิจกรรม 8. การทำโครงการวิจัย ส่งเสริมให้ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญาทำโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะในพื้นที่ที่สนใจ 9. การให้เรียนรู้แบบตัวต่อตัว ให้โอกาสให้ผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญารู้จักผู้ประกอบการหรือผู้เชี่ยวชาญในสายอาชีพที่สนใจ 10. การเสริมสร้างทักษะทางสังคมและทักษะที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ให้การฝึกฝนทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และทักษะการแก้ปัญหา 11. สนับสนุนเทคโนโลยีและอุปกรณ์การเรียนรู้ให้นักเรียนมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ช่วยใน

การเรียนรู้และการพัฒนาทักษะ 12. โค้ชและการให้คำปรึกษาส่วนตัว: ให้โค้ชและการให้คำปรึกษาส่วนตัวเพื่อช่วยในการก้าวข้ามอุปสรรคและพัฒนาทักษะ 13. การสนับสนุนการแข่งขันและกิจกรรมทางวิชาการ ให้โอกาสในการเข้าร่วมการแข่งขันทางวิชาการและกิจกรรมที่ตรงกับความสนใจ 14. การสนับสนุนในการเรียนรู้ตลอดชีวิต: ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตและต่อยอดทักษะในสายอาชีพที่เกี่ยวข้อง 15. โครงการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ สนับสนุนโครงการเรียนรู้ที่ทำลายและมีความสำเร็จในสิ่งที่ผู้เรียนทำ 16. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สนับสนุนให้ผู้เรียนทำงานกับโครงการสร้างสรรค์และสร้างสิ่งใหม่ๆ ที่น่าสนใจ 17. การสนับสนุนในการเรียนรู้นอกห้องเรียน สนับสนุนให้ผู้เรียนมีโอกาสรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านการศึกษาสนามและกิจกรรมต่างๆ 18. การสนับสนุนในการเรียนรู้แบบออนไลน์ สนับสนุนให้นักเรียนมีโอกาสรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ 19. การสนับสนุนในด้านการเรียนภาษา ให้โอกาสรียนรู้ภาษาเพิ่มเติมที่นอกเหนือจากภาษาที่เรียนในโรงเรียน และ 20. สนับสนุนในด้านการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับสูง ทั้งหมดล้วนเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญในการดูแลเสริมสร้างพัฒนาทักษะความมั่นคงทางอารมณ์และสังคมของผู้มีความฉลาดเป็นเลิศทางปัญญา

References

- Bracken, B., and Brown, E.F. (2006). Behavioral identification and assessment of gifted and talented students. *Journal of Psychoeducational assessment*, 24(2), 112-122.
- Callahan, C., Renzulli, J., Delcourt, M.A.B., Hertberg-Davis, H.L. (2017). Considerations for the identification of gifted and talented students. *Fundamentals of gifted education*, 1, 85-93.
- Clark, R. (1992). *Human Resources Management: Framework and Practice*. Sydney: McGraw-Hill.
- Charoen-Rajapark, R.A. and Charoen-Rajapark, V. (2022). The Educational Changing: Digital Learning and New Innovations. *Journal of Multidisciplinary in Humanities and Social Sciences*, 5(4), 1724-1739.
- Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning CASEL. (2020). *CASEL's district resource center*. Retrieved from <https://drc.casel.org/>
- de Sousa, M. L., Peixoto, M. M., & Cruz, S. (2023). The association of social skills and behaviour problems with bullying engagement in Portuguese adolescents: From aggression to victimization behaviors. *Current Psychology*, 42(14), 11936-11949.
- Goupil, L., and Proust, J. (2023). Curiosity as a metacognitive feeling. *Cognition*, 231, 105325.
- Gimbert, B. G., Miller, D., Herman, E., Breedlove, M., & Molina, C. E. (2023). Social emotional learning in schools: The importance of educator competence. *Journal of Research on Leadership Education*, 18(1), 3-39.
- Rotigel, J.V. (2003). Understanding the young gifted child: Guidelines for parents, families, and educators. *Early Childhood Education Journal*, 30, 209-214.
- Renzulli, J.S. (1977). The Renzulli Enrichment Triad Model: A Guide for Developing Defensible Programs for the Gifted and Talented, *Gifted Child Quarterly*, 21(2), 227-233.
- Reis, S.M. and McCoach, D.B. (2002). Underachievement in gifted and talented students with special needs. *Exceptionality*, 10(2), 113-125.

- Renzulli, J.S. (2018). A practical system for identifying gifted and talented students. *Young Gifted Children*, 1, 9-18.
- Srichan, T. and Kosolkittiamporn, S. (2023). 20 years of national strategy for the development of Thailand. *Journal of Modern Learning Development*, 8(1), 427-449.
- Tuttle Jr, Frederick B. (1998). *Characteristics and identification of gifted and talented students*. Washington, DC: National Education Association.
- Tojimamatovich, J. V. (2023). Digital Transformation of Educational Management System. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, 2(4), 202-206.
- Trigueros, R., Sanchez-Sanchez, E., Mercader, I., Aguilar-Parra, J. M., López-Liria, R., Morales-Gázquez, M. J., & Rocamora, P. (2020). Relationship between emotional intelligence, social skills and peer harassment. A study with high school students. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), 4208.
- Theppitak, P. and Chaemchoy, S. (2022). A Study of the Social and Emotional Skills for Private Secondary Schools Students in Bangkok Based on the Conception of Social and Emotional Skills. *Teachnoarete Transactions on Advances in Social Sciences and Humanities*, 3(1), 9-14.
- Tatarinceva, A.M., Sergeeva, M.G., Dmitrichenkova, S.V., Chauzova, V.A., Andryushchenko, I.S., Shaleeva, E.F. (2018). Lifelong learning of gifted and talented students. *Espacios*, 39(2), 29.
- VanTassel-Baska, J.L. (2014). *Alternative assessments with gifted and talented students*. New York: Prufrock Press.
- Wattana, D. and Rungtal, K. (2021). The 20 - Year National Strategy and the Future of Thai Education. *Journal of politics, administration and law*, 13(1), 175-196.
- Worrell, F.C. and Erwin, J.O. (2011). Best practices in identifying students for gifted and talented education programs. *Journal of Applied School Psychology*, 27(4), 319-340.
- Yassin, S.F.M., Ishak, N.M., Yunus, M.M., Majid, R.A. (2012). The identification of gifted and talented students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 55, 585-593.
- Lorig, K.R. and Holman, H.R. (2003). Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of behavioral medicine*, 26(1), 1-7.
- Csóti, M. (2001). *Social awareness skills for children*. Philadelphia, PA: Jessica Kingsley Publishers.
- van der Fels, I.M.J., Sanne, C.M., Hartman, E., Elferink-Gemser, M.T., Joanne, S., Visscher, C. The relationship between motor skills and cognitive skills in 4–16 year old typically developing children: A systematic review. *Journal of science and medicine in sport*, 18(6), 697-703.
- Milbrath, C. (1998). *Patterns of artistic development in children: Comparative studies of talent*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engel, S. (2013). The case for curiosity. *Educational Leadership*. 70(5), 36-40.
- Sonnleitner, P., Keller, U., Martin, R., Brunner, M. (2013). Students' complex problem-solving abilities: Their structure and relations to reasoning ability and educational success. *Intelligence*, 41(5), 289-305.
- Usher, E.L., and Li, C.R. (2019). Perseverant grit and self-efficacy: Are both essential for children's academic success?. *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 877.

- Koenig, K. P. and Rudney, S.R. (2010). Performance challenges for children and adolescents with difficulty processing and integrating sensory information: A systematic review. *The american journal of occupational therapy*, 64(3), 430-442.
- Ward, C. (1993). *Education for Resourcefulness*. Bath: Human Scale Education.
- Holmes, J. (2007). Making humour work: Creativity on the job. *Applied linguistics*, 28(4), 518-537.
- De Villiers, J.C. (2005). IQ Can Language Acquisition Give Children a Point of View. *Why language matters for theory of mind*, 186-219.
- Fischer, K.W. (1980). A theory of cognitive development: The control and construction of hierarchies of skills. *Psychological review*, 87(6), 477.
- Talcott, J.B., Witton, C., McLean, M.F., Hansen, P.C. (2000). Dynamic sensory sensitivity and children's word decoding skills. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97(6), 2952-2957.
- Darling-Hammond, L. (2015). Foreword. *Social and emotional learning: Critical skills for building healthy schools*. London: Teachers College Press.
- Rosen, P.J., Vaughn, A.J., Epstein, J.N., Hoza, B., Arnold, L.E., Hechtman, L., Molina, B.S.G., Swanson, J.M. (2014). Social self-control, externalizing behavior, and peer liking among children with ADHD-CT: a mediation model. *Social Development*, 23(2), 288-305.
- Leyden, S. (2013). *Supporting the child of exceptional ability at home and school*. London: David Fulton Publishers.
- Paradise, R. and Rogoff, B. (2009). Side by side: Learning by observing and pitching in. *Ethos*, 37(1), 102-138.
- Martini, F. and Sénéchal, M. (2012). Learning literacy skills at home: Parent teaching, expectations, and child interest. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 44(3), 210-221.
- Shaughnessy, M.F. (1994). *Gifted and Reading*. New Mexico: N.A.
- Sak, U. (2004). About creativity, giftedness, and teaching the creatively gifted in the classroom. *Roeper Review* 26(4), 216-222.
- Shaughnessy, E. (2005). *Questioning strategies for teaching the gifted*. New York: Prufrock Press.
- Brewer, A. (2016). *Exploring speech and language skills in gifted children: A parent perspective*. Ohio: Williams Honors College.
- Shore, B. M., Chichekian, T., Gyles, P. D. T., & Walker, C. L. (2019). Friendships of gifted children and youth: Updated insights and understanding. In B. Wallace, D. A. Sisk, & J. Senior, *The SAGE handbook of gifted and talented education* (pp. 184–195).
- Gross, M.U.M. (2002). *Exceptionally gifted children*. London: Routledge Press.
- ÇAKIROĞLU, T. (2017). Comparison of various physical and motoric features of normal and gifted students. *International Journal of Information Research and Review*, 4(1), 3488-3492.

