



วารสารหาดใหญ่วิชาการ

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2557

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
ด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์
2. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
ด้านการวิจัย และบทความวิชาการ
รูปแบบต่าง ๆ ของอาจารย์ และ
นักวิชาการทั่วไป
3. เพื่อเป็นสื่อกระตุ้นและสนับสนุน
ให้เกิดการวิจัย ค้นคว้า อย่างต่อเนื่อง

ประจำกองบรรณาธิการ

ศ.ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์	ม.วงศ์ชาลิตกุล
ศ.ดร.ธีระ เอกสมทราเมษฐ์	ม.สงขลานครินทร์
รศ.ดร.รพีพรรณ สุวรรณณัฐโชติ	ม.หาดใหญ่
ผศ.ดร.ประยูร เทพนวด	ม.หาดใหญ่
รศ.ทัศนีย์ ประธาน	ม.หาดใหญ่
รศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา	ม.เทคโนโลยีสุรนารี
รศ.ดร.สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล	ม.สงขลานครินทร์
ผศ.ดร.บุญอริ ยี่หมะ	ม.ราชภัฏสงขลา
ผศ.ดร.กอแก้ว จันทร์กิ่งทอง	ม.หาดใหญ่

เจ้าของ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

คณะที่ปรึกษา

- อาจารย์ประณีต ดิษยะศริน
ผศ.ดร.วิทวัส ดิษยะศริน สัตยารักษ์
รศ.ดร.วัน เดชพิชัย

กองบรรณาธิการด้านภาษา

- ดร.พัชรี เชบ-บินเนอร์
อาจารย์เอริก แกรี่อัลลีน
อาจารย์ดวงธิดา พัฒโน

บรรณาธิการ

ศ.ดร.ไพศาล เหล่าสุวรรณ

บรรณาธิการฝ่ายบริหารจัดการ

อาจารย์สุชาดา สุวรรณขำ

รองบรรณาธิการ

ดร.ยรรยง กษรัตน์

กองจัดการธุรการ

- อาจารย์ยุทธกาน ดิสกุล
นางสาวอริสรา พุกฤษฎากรณ์
นายวัชรพงษ์ แดงกลิ่น

ติดต่อสอบถาม ส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์ บรรณาธิการวารสารหาดใหญ่วิชาการ ศูนย์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110 E-mail : huniversity_journal@hotmail.com

Ⓛ บทความทุกเรื่องจะได้รับการตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ Ⓛ ข้อความและบทความในวารสารหาดใหญ่ วิชาการเป็นแนวคิดของผู้เขียน มิใช่เป็นความคิดเห็นของผู้จัดทำ และมิใช่ความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ Ⓛ กอง บรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์การคัดลอก แต่ให้อ้างอิงแสดงที่มา

บทบรรณาธิการ

เขียนอย่างไรจึงตรงกับความต้องการของวารสาร

ในปัจจุบัน การเขียนบทความวิชาการและบทความวิจัย นับเป็นภาระกิจอย่างหนึ่งของอาจารย์และนักวิชาการในมหาวิทยาลัย ตลอดถึงนักศึกษาระดับปริญญาโท และเอก ทั้งนี้ เพราะใช้นับคะแนนในการประเมินหน่วยงาน ใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการ และใช้ในการเสนอเพื่อจบการศึกษาตามลำดับ แม้จะมีวารสารวิชาการเสนอตัวรับพิมพ์บทความต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก แต่การที่วารสารเหล่านี้รับพิมพ์ไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะวารสารที่มีมาตรฐานระดับชาติและนานาชาติทุกฉบับ มีระบบกลไกควบคุมมาตรฐานอย่างเข้มงวด มีบทความที่ถูกปฏิเสธการตีพิมพ์ (reject) เป็นจำนวนมาก ดังนั้น เขียนอย่างไรจึงลดความเสี่ยงต่อการถูกปฏิเสธการตีพิมพ์

บทความที่ส่งไปลงตีพิมพ์ในวารสารมี 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

(1) **บทความวิจัย** (ภาษาอังกฤษอาจเรียก research paper, research article, primary article) เป็นบทความที่เขียนจากการวิจัย จากวิทยานิพนธ์ ฯลฯ ของผู้เขียน

(2) **บทความวิชาการ** อาจเรียกบทความพิเศษ (special paper) บทความเทคนิค (technical paper) และบทความปริทัศน์ (review paper) บทความทุติภูมิ (secondary paper)

สำหรับผู้ที่เขียนบทความไปลงตีพิมพ์ในวารสารทุกชนิด สิ่งแรกที่ต้องทำคือ อ่านคำแนะนำวิธีเขียน (Notes to Author) ของวารสารนั้นอย่างตั้งใจ ผู้เขียนต้องเข้าใจว่าเมื่อบทความออกจากมือของผู้เขียนจะต้องมีความถูกต้องสูงสุดในทุก ๆ ส่วนของบทความ และสุดท้ายความสามารถของผู้เขียนแล้ว

ข้อบกพร่องที่ผมเสนอในการเขียนบทความวิจัย

1. การเขียนบทนำ บทนำคือ ส่วนบรรยายที่นำเข้าสู่ปัญหาการวิจัย แนะนำเรื่องวิจัย บรรยายถึงความเป็นมา อธิบายขยายความ หัวข้อวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คำสำคัญ (keywords) ที่มีในชื่อเรื่อง และผลกระทบต่าง ๆ ของปัญหานั้น ในการเขียนต้องพยายามหาเอกสารอ้างอิงมาสนับสนุนทุกขั้นตอนอย่าเขียนแบบเรียงความ คือ คิดอะไรได้ก็บรรยายในเชิงความเห็นของตัวเอง ในการเขียนบทความวิจัยไม่แนะนำให้แยกการตรวจเอกสารออกเป็นตอนย่อยต่างหาก แต่ให้รวมอยู่ในบทนำ และอาจแยกเป็นย่อหน้าย่อย ๆ ตามความจำเป็น ข้อบกพร่องอีกประการที่พบเสมอ คือ การตั้งต้นเขียนบรรยายในบทนำห่างไกลปัญหาวิจัยเกินไป เช่น จะเขียนเรื่องปัญหาของราคายางแต่ไปตั้งต้นว่า ประเทศไทยจัดเป็นประเทศเกษตรกรรม..... ซึ่งห่างจากชื่อบทความเกินไป จะกลับมาสู่ปัญหาราคายางต้องเขียนอีกหลายบรรทัด ถ้าเริ่มประโยคแรกว่า “ยางนั้นเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทย” ก็น่าจะใกล้เคียงชื่อบทความวิจัยที่เขียนมากกว่า

สรุปว่าบทนำไม่ควรยาวเกินหนึ่งหน้าครึ่ง เขียนอย่างพิถีพิถัน มีเอกสารอ้างอิงเสมอ

2. การอภิปราย การอภิปราย คือ การอธิบายผลการวิจัย เปรียบเทียบผลการวิจัย (กับงานวิจัยอื่น ๆ ในเรื่องเดียวกัน) ให้เหตุผลแก่ผลการวิจัย ปัญหาที่พบเสมอ คือ การอภิปรายที่อยู่นอกประเด็น สร้าง

ประเด็นใหม่ขึ้นซึ่งไม่เกี่ยวกับงานวิจัยโดยตรง อภิปรายยาวเกินไป และมีรายละเอียดที่ใช้ไม่เกี่ยวกับงานวิจัยนี้ ขอแนะนำให้อภิปรายอย่างรัดกุม อย่าให้ยาวและเยิ่นเย้อ

3. เอกสารอ้างอิง ในการเขียนบทความวิจัย เอกสารทุกรายการที่ใช้อ้างอิงในเนื้อเรื่องต้องเขียนรวมไว้ในรายการเอกสารอ้างอิง และในทางกลับกันเอกสารในรายการจะต้องมีการใช้อ้างอิงในเนื้อเรื่องทุกเรื่อง เอกสารรายการใดไม่ได้ใช้อ้างอิงให้ตัดออก และในรายการเอกสารอ้างอิงนั้น บทความเรื่องใดที่มีผู้เขียนหลายคนให้แสดงชื่อให้ครบทุกคน วิธีการเขียนเอกสารอ้างอิงให้ดูคำแนะนำที่ปรากฏในท้ายเล่มของวารสารทุกฉบับ หรือให้ดูตัวอย่างจากวารสารนั้น ๆ

ข้อบกพร่องในการเขียนบทความวิชาการ

บทความวิชาการ (บทความเทคนิค, บทความพิเศษ, บทความทฤษฎี ฯลฯ) เป็นบทความประเภทพัฒนาองค์ความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง มีการอธิบายในแง่มุมต่าง ๆ ของปัญหานั้น อุปมาเหมือนเขียนเกี่ยวกับต้นไม้ชนิดหนึ่ง ต้องบรรยายเรื่อง ราก กิ่ง ใบ ดอก และผล จนครบ จึงเรียกว่าบทความ 1 เรื่อง คือเริ่มจากการตั้งประเด็นในเรื่องหนึ่ง แล้วนำเสนอปัญหาหรือรายละเอียดให้รอบด้านจะสั้นหรือยาวอยู่ที่รายละเอียดที่ควรมีและหาได้ แล้วจบโดยมีการอภิปราย หรือสรุป หรือมีข้อเสนอแนะทุกขั้นตอนเขียนตามรายละเอียดที่ศึกษาจากเอกสาร การค้นคว้าวิจัย ฯลฯ มีการอ้างอิงเอกสารตามความเหมาะสม อย่าเขียนแบบเรียงความโดยไม่มีการอ้างอิงใด ๆ หรือจินตนาการเอาเอง เอกสารที่ใช้อ้างอิงต้องมีเป็นจำนวนมาก เป็นเอกสารปฐมภูมิ (บทความวิจัย) ที่ค้นมาจากเอกสารต่าง ๆ หลีกเลี่ยงการอ้างจากหนังสือหรือตำราประเภททฤษฎี บทความประเภทนี้มักเขียนโดยผู้ที่มีประสบการณ์ และได้คลุกคลีอยู่กับเรื่องที่เขียนมานาน

บทความประเภทนี้มีตอนที่ เป็นบทนำ แล้วมีตอนย่อย ๆ หลายตอนที่เรียงลำดับติดต่อกันไป ในการเขียนให้นำรายละเอียดจากบทความวิจัย ฯลฯ หลาย ๆ เรื่องมาสังเคราะห์เข้าหากันจนเกือบเป็นเนื้อเดียวกัน

ผู้เขียนต้องตระหนักอยู่ตลอดเวลาว่าไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ในผลงานของผู้เขียนอื่น ดังนั้น ในการเขียนเชิงวิชาการที่ไม่ใช่ผลของเราต้องอ้างอิงเสมอ

ข้อบกพร่องในการเขียนบทความปริทัศน์

บทความปริทัศน์คือ บทความทบทวนผลงานทางวิชาการของเรื่องนั้น ๆ ที่ได้ค้นคว้าโดยนักวิจัยอื่น ๆ ทั่วไป ในระยะที่ผ่านมา ผลงานเหล่านี้อาจตีพิมพ์ในวารสาร อาจนำเสนอในสัมมนา หรือประชุมวิชาการ ฯลฯ ผู้เขียนอ่านบทความเหล่านี้แล้วสรุปมาเพียงสั้น ๆ นำมาแยกเป็นหมวด ๆ แต่ละหมวดก็นำมาต่อกันอย่างเป็นลำดับ ในการเขียนบทความประเภทนี้ ผู้เขียนไม่แทรกความเห็นของตัวเองเข้าไปในเนื้อหา ไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ ขอให้มีความละเอียดอย่างเพียงพอที่เขียนได้ แต่ไม่ควรอ้างอิงจากหนังสือ ตำรา หรือข้อมูลทฤษฎี

ข้อบกพร่องในการเขียนภาษาไทย

ข้อบกพร่องในการเขียน (บทความ) เป็นภาษาไทย มีดังนี้

1. ผู้เขียนใช้ประโยคยาว ซับซ้อน และเข้าใจยาก ในภาษาไทย มีประโยค 3 ชนิด คือประโยคเดี่ยว (เอกรรดประโยค) ประโยคซับซ้อนที่นำประโยคเดี่ยวมาต่อกัน (อนนกรรดประโยค) และประโยคซับซ้อนที่ประโยคหลักถูกขยายโดยประโยครอง (สังกรประโยค) ประโยคที่ขยายแล้วเข้าใจยาก คือ สังกรประโยค บางครั้งขยายแล้วกลับขยายซ้อนเข้าไปอีก จนทำให้เกิดประโยคยาวโดยไม่ได้ตั้งใจ อ่านเข้าใจยาก และอาจหาที่จบของประโยคหลักไม่พบ ดังนั้น แนะนำว่าให้เขียนประโยคสั้น ๆ ลดการใช้สังกรประโยค และผู้เขียนควรตรวจสอบให้ทุกประโยคที่เขียนเป็นประโยคที่มีคุณภาพ

2. การใช้วรรค-ตอน ขอล่าวย้อนไปยังหลักไวยากรณ์ไทยว่า การเว้นวรรคมี 2 ชนิด คือ วรรคใหญ่ และวรรคเล็ก วรรคใหญ่เท่ากับอักษร ก. 2 ตัว วรรคเล็กเท่ากับอักษร ก.1 ตัว วรรคใหญ่ใช้เมื่อจบประโยค ส่วนวรรคเล็กใช้เว้นวรรคภายในประโยค คือ ใช้แยกคำและวลีภายในประโยค และมีการใช้วรรคเล็กในที่ต่าง ๆ อีกมาก ดังนั้น การที่ผู้เขียนจะเว้นวรรคได้ถูกต้องก็ต้องรู้ว่าประโยคที่เขียนเป็นประโยคชนิดใด เริ่มต้นและจบตรงไหน ในปัจจุบันนี้อาจกล่าวได้ว่าบทความแทบทุกเรื่องที่ส่งไปตีพิมพ์เว้นวรรคไม่ถูกต้อง กองบรรณาธิการต้องใช้เวลาอย่างมากไม่น่าเชื่อในการปรับปรุงวรรค-ตอนของบทความนั้น ๆ ก่อนการตีพิมพ์

คำแนะนำในการใช้วรรคเล็ก

1. แยกระหว่างรายการในอนนกรรดประโยค เช่น เขาอาบน้ำ แต่งตัว รับประทานอาหารเข้า แล้วออกไปทำงาน

2. วรรคระหว่างสถานที่ เช่น มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ตั้งอยู่ที่ถนนพลพิชัย ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

3. วรรคหน้าและหลังเครื่องหมาย บวก, ลบ, คูณ,หาร, เท่ากับ(=), ไม้ยมก(๓), ไปยาลใหญ่(๑๗), วรรคหลังเครื่องหมายจุลภาค(,) , ไปยาลน้อย (๓)

ผู้เขียนพึงระลึกไว้เสมอว่า บทความที่ส่งไปตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ ได้รับการตรวจจากผู้เขียนอย่างสุดความสามารถแล้ว การปฏิบัติเช่นนี้คือเป็นวินัยของนักวิชาการ

ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล เหล่าสุวรรณ

บรรณาธิการ

วารสารหาดีใหญ่วิชาการ

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2557

สารบัญ

บทความวิจัย

นกอกรงหัวจุกและการใช้ประโยชน์เพื่อชุมชนสัมพันธ์ของตำรวจในภาคใต้

พ.ต.ต. พิชาล พันธุ์วัฒนา.....105

บทความวิจัย

ผลของการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาต่อผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II

กรรณิกา รักษ์ยิ่งเจริญ, อภรณ์ ไทยกล้า และ ไพรินทร์ นิษาโชติสฤษฏ์.....113

รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูผู้การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบท

โรงเรียนในประเทศไทย

วรัถกษณ์ ชูกำเนิด, เอกกรินทร์ สังข์ทอง และ ชวลิต เกิดทิพย์.....123

การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ

โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

เกวลิน ไชยสวัสดิ์, เรชา ชูสุวรรณ, วุฒิชัย เนียมเทศ และ บุญณิสสา แซ่หล่อ.....135

สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชน

ในจังหวัดสงขลา

รัตนาภรณ์ ปานแก้ว, ประยูร เทพนวล และ ปรีดา เบ็ญการ.....147

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจ ระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน

และมูลค่าธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

มณฑา เอ็มสวัสดิ์.....159

การชำระอัตรากษณ์ของชาวเงินเนอเธอร์แลนด์ในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช

สานิต ศิริวิศิษฐ์กุล และ เฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ.....175

บทความวิชาการ

การประยุกต์ใช้บาร์โค้ดสองมิติ (2D barcode) เพื่อการจัดการระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศสำหรับธุรกิจ

จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา.....183

HATYAI ACADEMIC JOURNAL

Vol.12 No.2 July - December 2014

CONTENTS

Invited Article

- The Red – Whiskered Bulbul and Their Uses for Police Community Relations in Southern Thailand
Pol. Maj Pitsarn Phanwattana.....105

Research Article

- The Effect of Learning by Using Concept Mapping with a Case Analysis: A Case Study of Academic Achievement and Satisfaction in Learning of Adults and Elderly Nursing II
Kunnika Rugyingcharean, Arpharane Thaikla and Pirin Nichachotesalid.....113
- A Model of a Professional Learning Community of Teachers Toward 21st Century Learning of Schools in Thailand
Woralak Chookamnerd, Ekkarin Sungtong and Chawalit Kerdtip.....123
- Factor and Indicator Analysis of Educational Management Quality for Special Secondary School Classrooms in Science, Mathematics and English Project (SME)
Kawalin Chaisawat, Recha Chusuwan, Wudtichai Neamtead and Budyisa Saelor.....135
- The Measurement and Authentic Evaluation of Private Vocational Institutes of Songkhla Province
Rattanaporn Pankeaw, Prayoon Thepnuan and Preeda Benkar.....147
- The Relationship between Firm Factors, Disclosure Level for Financial Analysis, and Firm Values of Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand
Monta Aemsawas.....159
- The Maintenance of the Chinese Identity of the Generation Y Chinese at Chinatown Yawaraj
Sanit Sirivisitkul and Chalermchai Wirotwan.....175

Technical Paper

- The Application of Two-Dimensional Barcode for the Management of Business Information Systems
Jakkrit Manwicha.....183

นกกรงหัวจุกและการใช้ประโยชน์เพื่อชุมชนสัมพันธ์ของตำรวจในภาคใต้

The Red – Whiskered Bulbul and Their Uses for Police Community Relations in Southern Thailand

พ.ต.ต.พิชิตล พันธ์วัฒนา

Pol. Maj Pitsarn Phanwattana

Abstract

The red - whiskered bulbul is a preserved wildlife which has been raised as a pet by people, especially in Southern Thailand. The local name of the bird is “Nok Krong Hua Juk.” It has been raised for different purposes such as for breeding, entertaining and family income. Regional police personnell in the South are raising the bird for the relationship activities with the community the aim of which to suppress the crime.

บทคัดย่อ

นกปรอดหัวโขนเคราแดงเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองที่ประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนทางภาคใต้นิยมเลี้ยงและใช้คำเรียกว่านกกรงหัวจุก ประชาชนกลุ่มที่นิยมเลี้ยงต่างมีอาชีพอันหลากหลายและต่างมีจุดประสงค์ในการเลี้ยงต่างกัน บ้างเพื่อความบันเทิง บ้างเพื่อรายได้เสริมครอบครัว ซึ่งตำรวจทางภาคใต้บางส่วนเลี้ยงนกชนิดนี้และนำนกเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนเพื่อประโยชน์ของงานชุมชนสัมพันธ์อันเป็นการปฏิบัติงานที่ใช้หลักป้องกันนำหลักปราบปราม

¹อาจารย์ คณะตำรวจศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ 90 หมู่ 7 ต.สามพราน อ.สามพราน จ.นครปฐม 73110

* ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: jodd0509@gmail.com)

รับบทความวันที่ 8 พฤษภาคม 2557 รับลงตีพิมพ์วันที่ 15 ตุลาคม 2557

บทนำ

นกกรงหัวจุกเป็นคำที่ใช้เรียกนกปรอดหัวโขนเคราแดง (*Red-whiskered Bulbul*) ที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Pycnonotus jocosus* (NBII and IUCN SSC, 2008) คนส่วนมากในประเทศไทยคุ้นเคยคำที่ใช้เรียกกว่า นกกรงหัวจุกหรือนกหัวจุก เนื่องจากคำเรียกสื่อความหมายได้ง่ายต่อการเข้าใจ อันหมายถึง นกที่หัวมีจุกแล้วนำมาเลี้ยงในกรง ซึ่งที่มาของคำเรียกเกิดจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ทางภาคใต้ของประเทศ นกชนิดนี้มีชื่อเรียกหลายชื่อแตกต่างกันไปตามแต่ละภาคเช่น ภาคใต้ เรียกว่า นกกรงหัวจุกหรือนกกรง ภาคเหนือเรียกว่า นกปรัดเหลวหรือนกพิชหลิว ส่วนภาคกลาง เรียกว่า นกปรอดหัวจุกหรือนกปรอดหัวโขน (ภาคภูมิ ฦ สงขลา, 2552; เอกชัย พฤกษ์อำไพ, 2546) ซึ่งในบทความนี้จะใช้ชื่อเรียกตามอย่างภาคใต้นกกรงหัวจุก

นกกรงหัวจุกจัดเป็นนกที่อยู่ในวงศ์นกปรอด (*Pycnonotidae*) ซึ่งมีอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น 109 ชนิด อาศัยตามสภาพภูมิอากาศเขตร้อนและกึ่งเขตร้อน สำหรับประเทศไทยพบเห็นได้ 36 ชนิด ส่วนต่างประเทศที่พบเห็นได้แก่ประเทศ (1) บังกลาเทศ (2) ภูฏาน (3) กัมพูชา (4) ภาคใต้ของจีนรวมถึงฮ่องกงและมาเก๊า (5) อินเดีย (6) ลาว (7) พม่า (8) เนปาลเหนือ (9) มาเลเซีย และ (10) เวียดนาม (Government of Western Australia, 2010) ลักษณะโดยทั่วไปของนกกรงหัวจุกเป็นนกที่มีขนาดเล็กโตเต็มที่ประมาณ 20 – 22 เซนติเมตร มีปากเรียวยาวแหลมปลายปากโค้งเล็กน้อย และมีขนสั้นแข็งบริเวณโคนปาก ขนที่ตัวมีสีดำนน้ำตาล มีขนจุกที่หัวตั้งตรง ปลายจุกที่ติดกับ ลำคอมีสีดำสนิท ที่แก้มมีขนสีขาวและมีจุดสีแดงที่ข้างคางทั้ง 2 ข้าง โคนหางล่างมีสีแดง และมีเสียงร้องที่ไพเราะจนได้รับฉายาว่า “the nightingale of Persia” (สมาพันธ์ผู้เพาะเลี้ยง

นกกรงหัวจุกแห่งประเทศไทย, 2552) นกชนิดนี้อาศัยในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายตั้งแต่ยอดเขาสูง ป่า ที่ราบต่ำจนถึงทุ่งหญ้า ชายป่า และเขตที่ใกล้กับชุมชนมนุษย์ Linnebjerg (2008) ทำการศึกษาพบว่า นกชนิดนี้มีความสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม ที่มีมนุษย์อาศัยได้เป็นอย่างดี จึงพบเห็น นกชนิดนี้ทำรังอยู่ในพุ่มไม้เล็ก ๆ ต้นไม้ พุ่มไม้ ระบาย ตามระเบียบของอาคาร และสวนผลไม้ของมนุษย์

การเลี้ยงนกกรงหัวจุกในประเทศไทย

จุดเริ่มต้นของการเลี้ยงนกกรงหัวจุกในประเทศไทย เกิดจากชาวจีนที่เข้ามาทำการค้าขายกับประชาชนชาวมุสลิมในตอนใต้ของประเทศ นำนกชนิดนี้ติดมาทางเรือสำเภา และได้ทำการแนะนำวิธีการการเลี้ยงดูแลรวมถึงเรื่องอุปนิสัยของนกเพลงร้องของนก และถ่ายทอดรายละเอียดอื่น ๆ ของนกนี้ให้แก่ชาวมุสลิมที่มีพื้นฐานการเลี้ยงนกเพื่อฟังเสียงร้องเช่นกัน (นกเขาขาว) จนชาวมุสลิมบางกลุ่มหันมาเริ่มเลี้ยงนกกรงหัวจุก และเมื่อข่าวการเลี้ยงนกกรงหัวจุกของชาวมุสลิมแพร่หลายออกไป ประชาชนทั่วไปทางภาคใต้จึงเริ่มเลี้ยงนกกรงหัวจุกเพื่อฟังเสียงร้องมากขึ้น และจากที่เลี้ยงเพื่อฟังเสียงร้องได้พัฒนาเป็นเลี้ยงเพื่อทำการแข่งขันโดยมีการจัดประกวด ประชันเสียงนกกรงหัวจุกขึ้นในภาคใต้และได้ขยายมาสู่กรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2524 โดยกลุ่มคนทางภาคใต้นำการแข่งขันมาเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จัก ซึ่งการจัดการแข่งขันขึ้นในกรุงเทพมหานครเป็นครั้งแรกที่ตลาดนัดสวนจตุจักร (ศูนย์ข้อมูลกลางวัฒนธรรมกระทรวงวัฒนธรรม, 2554; เอกชัย พฤกษ์อำไพ, 2546) ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมากระแสความนิยมแข่งขันประชันเสียงของนกกรงหัวจุกได้ขยายตัวกว้างขึ้น

การที่นกรกรงหัวจุกเป็นนกที่มีเสียงร้องไพเราะน่าฟัง และนิยมนำมาแข่งขันประชันเสียงและประชาชนโดยเฉพาะประชาชนทางภาคใต้นิยมเลี้ยงไว้เพื่อฟังเสียงร้องรวมถึงทำการแข่งขัน ส่งผลให้มีการดักจับนกเพศผู้จากธรรมชาติไปเลี้ยงเพื่อสนองความต้องการของบรรดาผู้เลี้ยงที่นิยมทำการแข่งขันเป็นจำนวนมาก จนกระทั่งพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยแทบไม่พบเห็นนกชนิดนี้ตามธรรมชาติ ทั้งยังทำให้เกิดความไม่สมดุลกันระหว่างนกเพศผู้และนกเพศเมียในธรรมชาติเป็นอย่างมาก ส่งผลให้พบเห็นนกรกรงหัวจุกในธรรมชาติน้อยลง อันเนื่องมาจากขาดนกเพศผู้ในการผสมพันธุ์ ซึ่งในภาคอื่น ๆ ของประเทศต่างประสบกับปัญหาอย่างภาคใต้เช่นกันเพียงแต่อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า

ระยะเวลาผ่านไปเพียงแค่ 12 ปีของการมีผู้เลี้ยงนกชนิดนี้อย่างแพร่หลาย ทำให้การแพร่ขยายประชากรนกรกรงหัวจุกตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ส่งผลให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ ต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าได้ทำการยกระดับโดยเปลี่ยนสถานะให้นกรกรงหัวจุกหรือชื่อเรียกเป็นทางการว่านกรกรงหัวจุกเคราแดง ซึ่งมีได้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง สัตว์ป่า พ.ศ. 2503 เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง (ราชกิจจานุเบกษา, 2535) เพื่อป้องกันการล่าหรือการค้า มุ่งหวังให้นกรกรงหัวจุกขยายพันธุ์เพิ่มประชากรในธรรมชาติ พร้อมกับการดำเนินงานของหน่วยงานตำรวจที่เกี่ยวข้องได้ทำการอบรมเพิ่มความรู้ของเจ้าหน้าที่ชุดปฏิบัติงานเพื่อยกระดับความเข้มข้นในการตรวจค้นการลักลอบขนส่งนกผิดกฎหมายหรือนกในธรรมชาติ อย่างไรก็ตามการลักลอบขนส่งนกผิดกฎหมายยังคงปรากฏหลักฐานเชิงประจักษ์จากรายงานสรุปผลคดีการกระทำผิดด้านสัตว์ป่าที่ระบุว่า มีการจับกุมผู้ลักลอบขนย้าย

นกรกรงหัวจุกผ่านทางหลวงและถูกจับกุมได้ตามด่านตรวจพาหนะของสถานีตำรวจภูธรจำนวนบ่อยครั้ง (สีฟ้า ละออง, 2554) ตัวอย่างเช่น ชาวหัวหน้าชุดปฏิบัติการป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ปทส.ตร.) ได้สนธิกำลังกับเจ้าหน้าที่กรมอุทยานทำการตรวจสอบการเลี้ยงและครอบครองสัตว์ป่าบนนกรกรงหัวจุกจำนวนหนึ่งของเจ้าของบ้านในจังหวัดสมุทรปราการ ไม่มีใบอนุญาตครอบครอง (ไอเอ็นเอ็น, 2556) ซึ่งเป็นผลมาจากการลักลอบขนย้าย ซึ่งเรื่องการเลี้ยงนกชนิดนี้แท้จริงในทางปฏิบัติกฎหมายได้เปิดโอกาสให้ประชาชนผู้นิยมเลี้ยงยื่นคำร้องเพื่อขอใบอนุญาตครอบครองหรือขออนุญาตเพาะพันธุ์ต่อกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชเพื่อให้การเลี้ยงเป็นไปโดยชอบตามกฎหมาย (ส่วนคุ้มครองสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์ สัตว์ป่า, 2555)

การเพาะพันธุ์นกรกรงหัวจุก

การเลี้ยงด้วยวิธีการเพาะพันธุ์นกรกรงหัวจุกเป็นทางเลือกที่ดีทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาการเลี้ยงนกที่จับมาจากธรรมชาติ ความจริงไม่อาจปฏิเสธว่าการเพาะพันธุ์ของผู้เลี้ยงมีทั้งรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ถูกต้องตามกฎหมายอยู่ควบคู่กัน อย่างไรก็ตามการเพาะพันธุ์นกรกรงหัวจุกในกรงเพาะเลี้ยงเป็นทางเลือกทางหนึ่งที่ช่วยบรรเทาปัญหาการดักจับนกรกรงหัวจุก ซึ่งส่งผลดีต่อการรักษาประชากรของนกในธรรมชาติ (อารี พุ่มประวาทย์ และ สรวาธุติ ทองห้า, 2555) อีกทั้งวิธีการการเพาะพันธุ์นกรกรงหัวจุกสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เลี้ยงที่ต้องการนกได้ดี (Royal Forest Dept., Bangkok Thailand, 2000) โดยนกที่เติบโตในธรรมชาติจะทำการผสมพันธุ์ในช่วงเดือน

พฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมของทุกปี (เอกชัย พฤษอำไพ, 2546) แตกต่างจากการเพาะพันธุ์ในกรงเพาะเลี้ยงที่ไม่มีกำหนดวันหรือเดือนในการผสมพันธุ์ที่แน่นอน เพราะการผสมพันธุ์จะเป็นไปตามความต้องการของผู้เพาะเลี้ยง (สุชาติ โชคคณาพิทักษ์ และวิเชียร อดุลย์ประสาทร, ม.ป.ป.) ซึ่งเรื่องของการเพาะพันธุ์มีหลักปฏิบัติที่ไม่ตายตัวกล่าวคือ แหล่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแต่ละแหล่งระบุรายละเอียดของการเพาะพันธุ์ที่ต่างกันไป (เอกชัย พฤษอำไพ, 2546) ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะสรุปว่าหลักใดเป็นหลักที่ดีและเหมาะสมที่สุด ซึ่งอาจต้องเป็นไปตามแบบของแต่ละบุคคล โดยในที่นี้ผู้เขียนจะยกตัวอย่างวิธีการเพาะพันธุ์นกรงหัวจุกที่น่าสนใจซึ่งเป็นไปตามความเชื่อของแต่ละบุคคลดังเช่น ผู้นับถือศาสนาอิสลามจะปล่อยนกลูกกรงเพื่อผสมพันธุ์ในวันศุกร์ เพราะมีความเชื่อว่าเป็นวันที่ดี หรือผู้นับถือศาสนาพุทธจะไม่ปล่อยนกวันโลกาวินาศ หากแต่จะเลือกวันอธิบดีเป็นวันปล่อยนกลูกกรงเพื่อผสมพันธุ์ เพราะเชื่อว่าลูกนกที่เกิดจะเป็นใหญ่ในวันข้างหน้า หรือถ้าเลือกวันธงชัยในการปล่อยนกลูกกรง ลูกนกที่เกิดมาจะมีชัยชนะในสนามแข่งขัน สร้างชื่อเสียงให้กับผู้เป็นเจ้าของ (ภาคภูมิ ณ สงขลา, 2552) แต่อย่างไรก็ตามผู้เพาะพันธุ์ส่วนมากเลือกใช้วิธีการเลียนแบบนกในธรรมชาติในการเพาะพันธุ์กล่าวคือ ผู้เลี้ยงจะปล่อยพ่อพันธุ์แม่พันธุ์สู่กรงเพาะพันธุ์ในช่วงที่นกผสมพันธุ์กันตามธรรมชาติโดยมีหลักสำคัญที่ต้องคำนึงคือ นกรงหัวจุกเพศผู้จะมีพฤติกรรมที่ก้าวร้าวมากกว่าสภาวะปกติ เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการปกป้องอาณาเขตของนกรงหัวจุกเพศผู้ไม่ให้นกเพศผู้ตัวอื่นมายุ่งนกเพศเมียที่เป็นคู่ของตน ดังนั้นในการเพาะพันธุ์นกรงหัวจุกของผู้เลี้ยงไม่ควรมีนกรงหัวจุกเพศผู้อื่นอยู่ในบริเวณใกล้กรง

ผสมพันธุ์ เพราะพฤติกรรมที่ก้าวร้าวของนกเพศผู้จะนำไปสู่การทำร้ายตัวเมียหรือการเขี้ยวออกจากรังอันทำให้การผสมพันธุ์ในกรงเพาะพันธุ์ของผู้เลี้ยงไม่ประสบความสำเร็จ

การผสมพันธุ์ของนกรงหัวจุกในกรงเพาะพันธุ์ได้พัฒนาการรูปแบบ กล่าวคือ ผู้เลี้ยงนำนมาผสมข้ามสายพันธุ์กัน ซึ่งในเรื่องนี้ภาคภูมิ ณ สงขลา (2552) กล่าวว่าปี พ.ศ.2545 ได้เริ่มมีนกลูกผสมข้ามสายพันธุ์ออกมาปรากฏสู่สายตาผู้เลี้ยงนกรงหัวจุกอย่างจริงจัง ซึ่งรูปร่างหน้าตานั้นจะมีลักษณะคล้ายนกรงหัวจุก แต่จะไม่เหมือนนกรงหัวจุกทั้งหมด มีลักษณะหน้าตา ดูแปลก ๆ จุกหนาสั้น ตัวใหญ่หนา ปากสั้น แต่มีจุดเด่นตรงที่มีความสามารถในการร้องเพลงนกรงหัวจุกได้ดี ซึ่งเป็นที่ชื่นชอบของบรรดาผู้เลี้ยงนกรงหัวจุกที่เลี้ยงเพื่อเข้าทำการแข่งขัน โดยการผสมพันธุ์ดังกล่าวจะใช้กรงโปรดหน้าवल นกรงโปรดหน้าแดง นกรงโปรดหัวเขม่า มาทำการผสม จนลูกนกที่เกิดจากการผสมข้ามสายพันธุ์ฟักออกมาจากไขคนเลี้ยง นกรงหัวจุกจะเรียกกันติดปากว่า ลูก 50 อันหมายถึง ลูกครึ่ง ซึ่งบรรดาผู้เลี้ยงนกรงหัวจุกต่างทราบกันดีว่า ราคาของนกลูกครึ่งสูงกว่านกรงหัวจุกธรรมดาค่อนข้างมาก ดังนั้นจึงมีกลุ่มผู้ที่สนใจเพาะพันธุ์ในลักษณะข้ามสายพันธุ์ เพราะสามารถสร้างรายได้ให้กับตนและครอบครัวได้เป็นอย่างดี

เมื่อการเพาะพันธุ์นกรงหัวจุกสามารถสร้างรายได้ช่องทางหนึ่งให้กับผู้เลี้ยงและครอบครัว กลุ่มคนจำนวนหนึ่งจึงหันมาเพาะพันธุ์นกรงชนิดนี้ ซึ่งต่างมีหลากหลายอาชีพ และวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป บ้างทำเป็นอาชีพเสริมจากงานประจำ บ้างยึดเป็นอาชีพหลักเพื่อเลี้ยงครอบครัว บ้างทำเพื่อเป็นงานอดิเรก หรือบ้างทำเพื่อธุรกิจ

เป็นต้น สำหรับเรื่องความหลากหลายของอาชีพนี้ อาชีพตำรวจจัดเป็นหนึ่งในหลากหลายนั้น และที่สำคัญคือตำรวจเข้ามาเกี่ยวข้องกับนกรกรงหัวจุกหลากหลายวัตถุประสงค์เช่นกัน นอกจากการจับกุม นกรกรงหัวจุกที่เลี้ยงไม่ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรงในการปฏิบัติงานของตำรวจ กองบัญชาการสอบสวนกลางแล้วยังมีตำรวจที่เลี้ยงหรือเพาะพันธุ์นกรกรงหัวจุกด้วยตนเองเพื่อนำนกที่เลี้ยงเข้าทำการแข่งขันหรือเพื่อขายลูกนกที่เกิดจากการเพาะพันธุ์ หรือแม้กระทั่งเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงเพาะพันธุ์ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งการเข้ามามีส่วนร่วมของตำรวจนอกจากเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว

ตำรวจใช้กิจกรรมเกี่ยวกับนกรกรงหัวจุกเพื่อชุมชนสัมพันธ์

ความเกี่ยวพันเรื่องนกรกรงหัวจุกกับตำรวจไม่อาจปฏิเสธได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตำรวจที่มีภูมิลำเนาหรือปฏิบัติงานในภาคใต้ จะมีความสัมพันธ์มากกว่าตำรวจในภาคอื่น เรื่องนี้มีตัวอย่าง ปรากฏชัดเจนเช่น ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรคลอง จังหวัดภูเก็ตได้เป็นประธานจัดการแข่งขันร่วมกับชมรมนกรกรงหัวจุกจังหวัดภูเก็ต ซึ่งจัดงานขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ โดยใช้ประชาชนเป็นแนวร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด อีกทั้งได้สร้างกิจกรรมให้แก่ประชาชนและเยาวชนในพื้นที่ให้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์โดยการเลี้ยงนกรกรงหัวจุกเพื่อการอนุรักษ์พันธุ์นกและสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การสร้างภาพพจน์ของ ตำรวจโดยใช้เวทีต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ซึ่งทางผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ตได้กล่าวเน้นว่า สิ่งสำคัญที่

ได้จากการจัดงานแข่งขันคือการมีส่วนร่วมของประชาชนและทำกิจกรรมการกุศลเพื่อประโยชน์แก่สังคมร่วมกัน (ยงยศ พุกษารักษ์, 2553) ซึ่งเป็นงานหลักประเภทหนึ่งของตำรวจในเรื่องชุมชนสัมพันธ์

คำว่าชุมชนสัมพันธ์หมายถึง การติดต่อสื่อสารของหน่วยงานกับกลุ่มคน องค์กร หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อยู่ใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้องโดยตรงกับหน่วยงาน เพื่อสร้างความรู้จักคุ้นเคย และความเข้าใจอันดีต่อกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดี เกิดศรัทธาต่อหน่วยงาน รวมถึงการสนับสนุนกิจการของหน่วยงาน ซึ่งมีภารกิจแบ่งงานด้านชุมชนสัมพันธ์ออกเป็น 3 ประเภทคือ (1) การประชาสัมพันธ์ (public relation) (2) การให้บริการแก่ชุมชน (public service) และ (3) การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน (public participation) หรือที่เรียกกันว่า หลัก 3P (พงษ์พันธ์ ฉายาพันธุ์, 2555) ขณะที่ความหมายของงานตำรวจชุมชนสัมพันธ์หมายถึง งานที่ตำรวจได้กระทำเพื่อให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลในสังคมหรือชุมชนเกิดการรวมตัวกัน มีความสัมพันธ์ ผูกพันเกี่ยวข้องต่อกัน ร่วมมือประสานการปฏิบัติเพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนการปฏิบัติงานของตำรวจ มีลักษณะการดำเนินการอย่างเป็นกระบวนการเพื่อให้ตำรวจมีปฏิสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน มีความเข้าใจในปัญหาอันและกัน ตลอดจนร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาเสพติดเพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยในชุมชนหรือสังคมนั้น (Reunion, 2006) ซึ่งแนวคิดชุมชนสัมพันธ์นี้มีต้นกำเนิดมาจากเซอร์โรเบิร์ตพีล (Sir Robert Peel) ผู้ก่อตั้งตำรวจมหานครลอนดอนเจ้าของวลีที่กล่าวว่า “ตำรวจคือประชาชน ประชาชนคือตำรวจ” (the police are the public and

the public are the police) (Larrabee, 2007)

สำนักงานตำรวจแห่งชาตินำองค์ความรู้และระบบการปฏิบัติงานชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ที่ปฏิบัติอยู่ในต่างประเทศเช่น ระบบ KOBAN ของประเทศญี่ปุ่น ระบบ Neighborhood Police Post ของประเทศสิงคโปร์ และระบบ Community Policing ของประเทศในแถบยุโรปและสหรัฐอเมริกามาผสมผสานปรับใช้โดยให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทย (พงศ์พัฒน์ ฉายาพันธุ์, 2555) ดังจะเห็นจากโครงการที่เกิดขึ้นมากมายเช่น โครงการสมาชิกแจ้งข่าวอาชญากรรม โครงการศูนย์มธรรมของสถานีตำรวจนครบาลโชคชัย โครงการตำรวจลงแขกของเจ้าหน้าที่ตำรวจจังหวัดบุรีรัมย์ หรือ โครงการครูข้างรางรถไฟของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการตำรวจรถไฟ เป็นต้น

การจัดกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ของตำรวจที่มีความเกี่ยวข้องกับนครกรงหัวจุกได้รับผลตอบรับของกลุ่มคนส่วนมากเป็นไปในทิศทางที่ดี เจ้าหน้าที่ตำรวจได้รับความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ณรงค์

บรรณานุกรม

- พงศ์พัฒน์ ฉายาพันธุ์. 2555. ทฤษฎีตำรวจชุมชนสัมพันธ์. (ออนไลน์). จาก: http://www.csd.go.th/Dimensions_csd/Chapter%2004.pdf.
- ภาคภูมิ ณ สงขลา. 2552. สืบสานเผ่าพงศ์นครกรงหัวจุก. กรุงเทพฯ: สยามธุรกิจการพิมพ์.
- ยงยศ พฤกษ์รักษ์. 2553. สภ.ฉลอง ภูเก็ตจัดแข่งนครกรงหัวจุก. (ออนไลน์). จาก: http://phuketpostnewsblogspot.com/2010/04/blog-post_03.html.
- ราชกิจจานุเบกษา. 2535. พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าพ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 15 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2557.
- ศูนย์ข้อมูลกลางวัฒนธรรมกระทรวงวัฒนธรรม. 2554. แข่งขันนครกรงหัวจุก. (ออนไลน์). จาก: http://www.m-culture.in.th/moc_new/album/107813/แข่งขันกรงหัวจุก.
- สมาพันธ์ผู้เพาะเลี้ยงนครกรงหัวจุกแห่งประเทศไทย. 2552. วารสารสมาพันธ์ผู้เพาะเลี้ยงนครกรงหัวจุกแห่งประเทศไทย. 2(2552).

ประกาศ หรือกระทงหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ (Reunion, 2006; Larrabee, 2007; Bradford and Jonatan, 2009) ทั้งยังมีส่วนช่วยเกื้อหนุนให้สังคมเป็นไปในทางที่ถูกต้อง เพราะเนื่องจากมีการให้ความรู้แก่เด็กเยาวชนในเรื่องการเลี้ยงดูนกกรงหัวจุกที่ถูกต้องซึ่งเป็นการกระทำที่ส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีจิตใจเมตตา กรุณาต่อสัตว์ รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ (ยงยศ พฤกษ์รักษ์, 2553) ซึ่งการที่เด็กและเยาวชนได้ซึมซับเรื่องเหล่านี้จัดว่าเป็นการพัฒนาเรื่องของ (1) กิจกรรม ส่งเสริมเฉพาะ และ (2) การสร้างเครือข่าย (Galloway and Lynn, 2008) โดยเป็นการส่งเสริมที่ทำให้เด็กและเยาวชนห่างไกลจากแหล่งอบายมุข เรื่องของการมั่วสุมยาเสพติดหรือสิ่งที่มีผิดกฎหมาย ต่าง ๆ ดังนั้นอาจกล่าวเปรียบได้ว่าการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจโดยใช้หลักป้องกันนำหลักปราบปรามบรรลุมรดุฎประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์สำนักงานตำรวจแห่งชาติหรือเรียกได้ว่าการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจเกิดประสิทธิผล (Plant and Scott, 2008; Larrabee, 2007; Reunion, 2006)

- สีฟ้า ละออง. 2554. การแพร่กระจายของนกอกรงหัวจุก (*Pycnonotus jocosus*) ในพื้นที่อนุรักษ์ ของประเทศไทย. ผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้างานวิจัยประจำปี 2553. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่ากรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.
- สุชาติ โชคคณาพิทักษ์และวิเชียร อุดลย์ประสาทร. ม.ป.ป. การขยายพันธุ์นกอกรงหัวจุก เคราแดงในสภาพการเลี้ยงแบบขังกรง: การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 39. (ออนไลน์). จาก: http://kucon.lib.ku.ac.th/Fulltext/KC390_2032.pdf.
- ส่วนคุ้มครองสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า. 2555. การขออนุญาตเพาะพันธุ์สัตว์ป่า. กรุงเทพฯ.
- อารี พุ่มประวาทย์ และสราวุฒิ ทองห้า. 2555. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากกระบวนการเลี้ยงนกอกรงหัวจุกในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว).
- เอกชัย พฤษย์อำไพ. 2546. คู่มืออกรงหัวจุก. ปัตตานี: สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม.
- ไอเอ็นเอ็น. 2556. ปทส.จับสัตว์ป่าคุ้มครองได้นกอกรงหัวจุก 7 ตัว. (ออนไลน์). จาก: <http://news.sanook.com/1192189/>.
- Bradford, B. & Jonatan, J. 2009. Public Trust in Criminal Justice: A Review of the Research Literature in the United States. (Online). From: http://papers.ssrn.com/sol3/cfdev/AbsByAuth.cfm?per_id=1159086.
- Galloway, C. & Lynn, M. 2008. Public relations and climate change impacts: Developing a collaborative response. (Online). From: http://www.prismjournal.org/fileadmin/Praxis/Files/JournalFiles/Galloway_Lynn.pdf.
- Government of Western Australia. 2010. Animal Pest Alert: Red – whiskered Bulbul. (Online). From: http://www.agric.wa.gov.au/objtwr/imported_ass ets/content/pw/vp/bird/pest_alert_red_whiskered_bulbul.pdf.
- Larrabee, A. K. 2007. Law Enforcement: Sir Robert Peel’s Concept of Community Policing in Today’s Society. (Online). From: <http://voices.yahoo.com/law-enforceme nt-sir-robert-peels-concept-community-638595.html?cat=17>.
- Linnebjerg, J. 2008. National Biological Information Infrastructure: *Pycnonotus jocosus* (bird). (Online). From: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=1230>.
- Plant, J & Scott, M. 2008. Effective Policing and Crime Prevention: A Problem - Oriented Guide for Mayors. (Online). From: <http://www.popcenter.org/library/reading/pdfs/MayorsGuide.pdf>.
- Reunion, W. 2006. Ten Principles of Community - Police Relations. (Online). From: <http://www.rhymesworld.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/tenprinciplesofcommunitypolicerelations.doc>.
- Royal Forest Dept., Bangkok (Thailand). 2000. Natural Resources Conservation Office. National Park and Wildlife Research Div. Journal of Wildlife in Thailand 8(1) p. 58-62. (Online). From: <http://anchan.lib.ku.ac.th/kukr/handle/003/19207>.

ผลของการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตสนั้นในการวิเคราะห์กรณีศึกษาต่อผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และ ผู้สูงอายุ II

The Effect of Learning by Using Concept Mapping with a Case Analysis: A Case Study of Academic Achievement and Satisfaction in Learning of Adults and Elderly Nursing II

กรรณิกา รักยิ่งเจริญ^{1*}, อารภรณี ไทยกล้า¹ และ ไพรินทร์ ณิชาชิตตฤกษ์¹

Kunnika Rugyingcharean, Arpharanee Thaikla and Pirin Nichachotesalid

Abstract

This quasi-experimental research was aimed at comparing the effect of the pre and post-academic achievement through using concept mapping in case scenarios analysis on the student satisfaction in adults and the elderly II teaching model. The subjects were 91 second-year nursing students at St. Theresa International College. The research instruments included 30 scores of cardiovascular nursing learning achievement. Four case studies of cardiovascular nursing were used to design the concept mapping by group case analysis. The data were analyzed for percentage, mean, and standard deviation. Dependent t-test was used to compare the learning achievement and satisfaction scores of this intervention. This research revealed:

1. The average percentage of learning achievement scores taken by using concept mapping in the case scenario analysis was 84.67% which was higher than the 60% of baseline criteria.
2. After using concept mapping and case study analysis on the topic of cardiology nursing, the scores were positive and significantly different at $p < 0.01$.
3. After using concept mapping and case study analysis on the topic of vascular nursing, the scores were positive and significantly different at $p < 0.01$.

¹สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา ต.บึงศาล อ.องครักษ์ จ.นครนายก 26120

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail : rugying@yahoo.com)

รับบทความวันที่ 12 มีนาคม 2557 รับลงตีพิมพ์วันที่ 19 สิงหาคม 2557

4. The level of student satisfaction in concept mapping and case scenario analysis was high ($\bar{X} = 4.30$) and corresponded with the high level of self-satisfaction about problem solving and nursing analysis ($\bar{X} = 4.27$).

Keywords: *Nursing student, concept mapping, adult and elderly nursing, case study*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียวสองครั้ง เพื่อศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาในการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา จำนวน 91 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ของผู้เรียนโดยใช้ข้อสอบ การพยาบาลระบบหัวใจและหลอดเลือด 30 ข้อ และสถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษาระบบหัวใจและหลอดเลือด 4 กรณีศึกษา ในการให้สรุปทำแผนภูมิโน้ตทัศน์จากกรณีศึกษา และ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโดยใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (dependent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II ของผู้เรียนที่ใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ผลจากการประเมินโดยใช้แบบทดสอบมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 84.67 สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60)
2. คะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหัวใจ หลังการใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. คะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหลอดเลือด หลังการใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 โดยใช้แบบแผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$) และความพึงพอใจต่อตนเองในด้านความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาการพยาบาลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$)

คำสำคัญ: *นักศึกษาพยาบาล, แผนภูมิโน้ตทัศน์, การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ, สถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษา*

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติในปี พ.ศ. 2545 ได้แสดงให้เห็นความสำคัญของการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่ฝึกฝนทักษะกระบวนการคิด โดยมีการกำหนดขึ้นเป็นหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้กล่าวถึงการศึกษาว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม กระบวนการเรียนรู้ที่ดีต้องประกอบด้วยปัจจัยหลัก คือ ผู้เรียน ผู้สอน และวิธีการสอน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความรอบรู้รอบคอบนั้น ผู้สอนต้องออกแบบหลักสูตร และกิจกรรม ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์เนื้อหาการเรียน ให้สัมพันธ์กับปัญหาและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น วิธีการสอนถือเป็นปัจจัยที่สำคัญ เพราะเป็นศาสตร์และศิลป์ที่นำไปสู่การถ่ายทอดองค์ความรู้และกระตุ้นการใฝ่รู้ของผู้เรียน หากวิธีการสอนที่ดีมีประสิทธิภาพย่อมทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด สามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคมส่วนรวมได้ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับการศึกษาแห่งชาติ ในปี 2552 ได้มีการกำหนดกลยุทธ์การสอนและวิธีการประเมินผล การเรียนรู้โดยมีกลยุทธ์การสอนโดยให้การเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และผู้เรียนได้มีการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติจริง ผู้สอนจะต้องมีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาด้วยตนเองและสามารถบูรณาการงานที่ได้รับมอบหมายสู่การปฏิบัติและนำไปใช้ได้

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 พบว่ามีปัญหาเนื่องจากเนื้อหาวิชา มาก และซับซ้อนมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง

ทางการพยาบาลและการพยาบาล รวมถึงมีโรค และปัญหาทางสุขภาพเกิดขึ้นใหม่มากขึ้น ด้วยเวลาที่จำกัดและวิธีการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นการบรรยาย ทำให้ผู้เรียนมีบทบาทน้อยบางครั้งอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการเรียนเนื่องจากการสื่อสารเป็นไปแบบทางเดียว ผู้เรียนเป็นผู้รับข้อมูลและไม่สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาสรุปเป็นแผนผังความคิด (mind mapping) ของตนเอง เมื่อพบสถานการณ์ผู้ป่วยเมื่อขึ้นฝึกภาคปฏิบัติได้ และจากผลคะแนนการสอบแต่ละครั้งพบว่าคะแนนของผู้เรียนในปีการศึกษา 2552 - ปัจจุบันในการสอบย่อยแต่ละครั้งมีผู้เรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 มีมากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไป และจากการประเมินผลรายวิชาของผู้เรียนส่วนใหญ่ประเมินว่าเนื้อหาของวิชามากทำให้อ่านหนังสือไม่ทัน นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้จากภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้ดีเท่าที่ควร

ดังนั้นภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมีแนวคิดว่าการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ น่าจะสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการใช้แผนภูมิโน้ตสน์และเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และทำให้ผู้เรียนคิดอย่างเป็นระบบ นำข้อมูลที่สำคัญมาเชื่อมโยงกันเป็นแผนผังความคิดของตนเอง ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแนวทางในการจัดการปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณได้ในระยะยาว รวมถึงการนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงในหอผู้ป่วยได้ (Wros, 2003) สอดคล้องกับพระราช

บัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 คือ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่ม ให้ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน โดยภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มีวิธีการสอนคือ การให้นักศึกษาทำการใช้แผนภูมิมโนทัศน์ (concept mapping) ในการสรุปเนื้อหาในบทเรียนแต่ละระบบ แต่ยังไม่ได้นักศึกษานำมาใช้เขียนสรุปในสถานการณ์ผู้ป่วยกรณีตัวอย่างในวิชาทฤษฎีการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ฉะนั้นการที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อตอบประเด็นคำถามในสถานการณ์นั้นแล้ว เข้ากลุ่มย่อยเพื่อใช้กระบวนการกลุ่ม เกิดพลวัต การเรียนรู้ที่มีความหมายจากการพูดคุย คิด วิเคราะห์ ซักถาม รวมทั้งได้เรียนรู้ความคิดของผู้อื่นช่วยให้ ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น จนสรุปให้ได้มาซึ่งแผนภูมิมโนทัศน์จากสถานการณ์กรณีศึกษาตัวอย่างครอบคลุมถึงข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลของสถานการณ์กรณีตัวอย่างนั้นได้ ซึ่งถือว่าเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ระดับความสามารถในการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุสูงขึ้น และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิมโนทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาระหว่างก่อนและหลังการเรียนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II
2. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิมโนทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาในการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ II โดยใช้แผนภูมิมโนทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา คือ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ในภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2555 (มีนาคม 2556 - พฤษภาคม 2556) เครื่องมือที่ใช้การวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ของผู้เรียนโดยใช้ข้อสอบการพยาบาลระบบหัวใจและหลอดเลือด 30 ข้อ รวม 30 ข้อ โดยเป็นข้อสอบชนิดให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือกแบบสอบถามนี้ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยให้ผู้เรียนทำการทดสอบย่อย 2 ครั้ง เกณฑ์ประเมินผลจากแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 60 ชุดที่ 2 สถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษาระบบหัวใจและหลอดเลือด 4 กรณีศึกษา ในการให้สรุปทำแผนภูมิมโนทัศน์จากกรณีศึกษาที่ให้ ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย 1 เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยระบบหลอดเลือด 2 เรื่อง สถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษาระบบหัวใจและหลอดเลือด 4 กรณีศึกษา สร้างโดยผู้ทำวิจัยและให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ภายหลังจากพิจารณาตรวจสอบได้นำสถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษา มาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นได้นำ 4 สถานการณ์ไปใช้ในการทดลองก่อนสร้างแผนภูมิมโนทัศน์ ชุดที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโดยใช้แผนภูมิมโนทัศน์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 8 ข้อ แบบสอบถามมีลักษณะของ

แบบประเมินในเครื่องมือชุดที่ 3 ด้านที่ 1 เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Likert's Scale) คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ด้านที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อตนเองในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางการพยาบาลโดยมีข้อคำถามทั้งหมด 4 ข้อ ลักษณะของแบบประเมินในเครื่องมือชุดที่ 3 ด้านที่ 2 เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลหลังได้รับหนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา และได้ขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและรับทราบ และในการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้แนบเอกสารการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเพื่อลงนาม ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบทดสอบความรู้ (pre test) ในเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบหัวใจ 15 ข้อ และการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบหลอดเลือด 15 ข้อ หลังจัดการเรียนการสอนตามปกติที่ใช้วิธีการบรรยายและมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการตอบข้อซักถาม จากนั้นดำเนินการสอนโดยผู้สอนจะใช้รูปแบบวิธีการสอนโดยให้แบ่งกลุ่มตามที่ได้จัดไว้ และแจกกรณีศึกษาให้นักศึกษาโดยให้จัดทำแผนภูมิโน้ตสน์จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาที่จัดไว้ให้ ซึ่งจะมีกรณีศึกษาทั้งหมด 4 เรื่อง ได้แก่ การพยาบาลระบบหัวใจ 2 เรื่อง การพยาบาลระบบหลอดเลือด 2 เรื่อง หลังจากเสร็จสิ้นการสอนตามรูปแบบที่จัดเตรียมไว้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ (post test) และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนการสอนนี้และนำข้อมูล

ที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบแต่ละครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของผู้เรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 60) และวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย จำนวนร้อยละของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินวิธีการเรียนการสอน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test)

ผลการวิจัย

ความสามารถในการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II ของผู้เรียนโดยใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ผลจากการประเมินโดยใช้แบบทดสอบมีค่าเฉลี่ยของผู้เรียนที่สอบผ่านสูงกว่าร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 84.67 คะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหัวใจหลังการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วย ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตารางที่ 1

ในส่วนของคะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหลอดเลือด หลังการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตารางที่ 1

ในด้านความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 โดยใช้แบบแผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (4.30) ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาการพยาบาล และความพึงพอใจต่อตนเองในด้านความสามารถ อยู่ในระดับมาก (4.27) ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 1. ตารางเปรียบเทียบระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโมทส์นในการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่าง ระบบหัวใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนทดลอง และหลังทดลอง

	N	\bar{X}	S.D.	t
การพยาบาลระบบหัวใจ				
ก่อนทดลอง	91	7.16	2.24	8.707**
หลังทดลอง	91	9.27	1.81	
การพยาบาลระบบหลอดเลือด				
ก่อนทดลอง	91	5.39	1.87	12.693**
หลังทดลอง	91	8.22	1.65	

**= $p < 0.01$

ตารางที่ 2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน แบบแผนภูมิโมทส์นในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

ความพึงพอใจกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ แผนภูมิโมทส์น	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนเข้ากลุ่ม	77.98	3.90	ปานกลาง
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่าง	90.79	4.54	มากที่สุด
3. ระยะเวลาในการวิเคราะห์สถานการณ์เหมาะสม	82.25	4.11	มาก
4. นักศึกษามีโอกาสแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจัย	84.94	4.25	มาก
5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนโดยใช้แผนภูมิโมทส์นในการวิเคราะห์กรณีศึกษา	91.69	4.58	มากที่สุด
6. สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้เอื้อต่อการเรียนรู้	82.70	4.13	มาก
7. สถานการณ์ผู้ป่วยมีความเหมาะสม	91.69	4.58	มากที่สุด
8. ความสุขที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แผนภูมิโมทส์น	87.64	4.38	มาก
โดยรวม		4.30	มาก

ตารางที่ 3. จำนวน คำร้อยละ คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อตนเองในด้านความสามารถในการวิเคราะห์
แก้ปัญหาการพยาบาล

ความพึงพอใจต่อตนเองในด้านความสามารถในการวิเคราะห์ แก้ปัญหาการพยาบาล	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. วิเคราะห์ข้อมูลจากประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้อง ปฏิบัติการ และการรักษา	84.04	4.20	มาก
2. วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดโรค กลไกการดำเนินของโรค และ กลไกการเกิดอาการ และอาการแสดงจากสถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่าง	86.52	4.33	มาก
3. วิเคราะห์ปัญหาการพยาบาล และการวางแผนการพยาบาล	86.29	4.31	มาก
4. สรุปการวิเคราะห์กรณีผู้ป่วยตัวอย่างและเขียน Nursing care mapping	85.17	4.26	มาก
โดยรวม		4.27	มาก

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการเรียนรู้ โดยใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II และความพึงพอใจในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II ผลคะแนนจากแบบทดสอบพบว่า ผลจากการประเมินโดยใช้แบบทดสอบ มีค่าเฉลี่ยของผู้เรียน ที่สอบผ่าน สูงกว่าร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 84.67 เมื่อพิจารณาการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง พบว่าในการทดสอบแต่ละครั้ง มีลักษณะความยากง่ายที่แตกต่างกัน แต่ในระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้นเป็นผลจากการทำกลุ่ม โดยมีอาจารย์คอยช่วยชี้แนะ ขณะที่นักศึกษาทำแผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นก่อนที่จะไปทำแบบทดสอบ (post test) ได้ จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีผู้เรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 น้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลคะแนนในปีที่ผ่านมา

ในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

หลังการเรียนรู้พบว่า ค่าคะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหัวใจหลังการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่าก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา (ตารางที่ 1 และ 2) พบว่า คะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหัวใจและหลอดเลือดหลังการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมาน ลอยฟ้า (2542) พบว่า การเรียนรู้โดยใช้แผนผังโน้ตสน์เป็นวิธีที่แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของเนื้อหาความสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ข้อเท็จจริงและแนวคิดในเรื่องทั้งหมด ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความชัดเจน มีการจัดระบบของแนวความคิดที่ดีซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีระบบทำให้เข้าใจได้ง่ายและสามารถระลึกถึงสิ่งที่เรียนได้ง่าย มีการเชื่อมโยงทางความคิดและวิธีนี้ยังจะช่วยเสริมประสิทธิภาพในการเรียนให้ดียิ่งขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอัลท์ (Ault, 1985) และมนัส บุญประกอบ (2548) ได้กล่าวถึงประโยชน์

ของแผนผังโน้ตทัศน์ไว้ว่าแผนผังโน้ตทัศน์จะแสดงให้เห็นภาพรวมได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว และเมื่อนำแผนผังโน้ตทัศน์มาสอนนักเรียนพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลอ อางนานนท์ (2542) ศึกษาพบว่า หลังจากรับการสอนโดยใช้แผนผังโน้ตทัศน์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังโน้ตทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น และมีความคิดสร้างสรรค์ประสบการณ์ชีวิตเรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น และ Bodolus (1987) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังโน้ตทัศน์ช่วยทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและดีกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ นอกจากการเรียนรู้โดยใช้แผนผังโน้ตทัศน์เป็นวิธีการที่ดีแล้วยังได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบให้คะแนน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบผลการกระทำของตนเองว่าได้คะแนนเท่าไร ซึ่งเป็นตัวเสริมแรงที่ดีช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนได้ดียิ่งขึ้น เพราะคะแนนเป็นแรงเสริมที่ดีตัวหนึ่งสามารถจูงใจให้ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนได้ดีขึ้น สามารถประเมินความสามารถของตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมพิศ เกิดศิริ (2550) ที่ศึกษาความสามารถในการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ของผู้เรียนโดยใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่าง ทั้ง 4 ระบบ ผลจากการประเมินพบว่า หลังใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยหลังทำแบบทดสอบสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 มีจำนวน

ร้อยละ 84.61 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yekta และ Nikbakht (2004) ที่พบว่าการใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการเรียนการสอน ในวิชาการพยาบาล พบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการเรียนการสอนมีระดับคะแนนเฉลี่ยหลังทำแบบทดสอบสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีหลายงานวิจัยในต่างประเทศที่พบว่าการใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแนวทางในการจัดการปัญหาอย่างมีวิจารณญาณและสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณได้ในระยะยาว รวมถึงการนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงในหอผู้ป่วยได้ (Wros, 2003)

ในด้านความพึงพอใจต่อการเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II โดยใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30) โดยผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิธีนี้มีประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีการวิเคราะห์กรณีศึกษาเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54) สถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษามีความเหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิเคราะห์ มีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนมีความสุข ซึ่งกล่าวสรุปได้ว่า การใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น มีการคิดวิเคราะห์ และรู้จักแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ

กรองไค อุณหสุต (2544) ได้กล่าวว่ ในหลักสูตร พยาบาลศาสตรั การใช้แผนภูมิโน้ตสนั้ถือเป็ นกลวิธีหนึ่ในการจัดการเรียนการสอน ที่ช่วย เชื่อมโยงความรู้ด้านทฤษฎีในการวางแผน การพยาบาลได้ และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจ ต่อตนเองของผู้เรียนในด้านการวิเคราะห์ และแก้ไข ปัญหาทางการพยาบาล พบว่ มีค่าคะแนนเฉลี่ย โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27) ทั้งนี้ ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่ตนเองมีความสามารถ ในด้านการสรุปการวิเคราะห์กรณีศึกษาและเขียน Nursing care mapping อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.26) ทั้งนี้ อาจเป็นผลจากรูปแบบอาจารย์ ผู้สอนมีเนื้อหาการนำเสนอแนวการสอนภาคทฤษฎี ซึ่งมีตัวอย่างการเขียน Nursing Diagnosis เป็น แนวทางตัวอย่างขณะทำการสอน ซึ่งทำให้ผู้เรียน ได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาได้เป็นอย่างดี และมีหลายงานวิจัยที่พบว่ รูปแบบการเรียน การสอนโดยใช้แผนภูมิโน้ตสนั้ในการเรียน การสอนเป็นรูปแบบที่มีความสุข และสนุกกับ การคิดเชื่อมโยงต่อยอดและทำให้ความรู้ที่ได้คงทน และยาวนาน โดยถ่ายทอดลงสู่การเขียนและการวาด (Daley, 1996; Guastello et la., 2000; Chang et al., 2002)

จะเห็นได้ว่การนำแผนภูมิโน้ตสนั้มาใช้ ในกระบวนการเรียนการสอนวิชาการพยาบาล ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II นั้น เป็นกลยุทธ์ในการจัด การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่จะทำให้ ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ดี และมี ประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ กับสถานการณ์จริงในหอผู้ป่วยได้ (Wros, 2003) นอกจากนี้ ยังขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การเตรียม ความพร้อมในทุก ๆ ด้านของทั้งอาจารย์ผู้สอนและ ผู้เรียน เทคนิคการสอนของอาจารย์ บรรยาการส ใน การเรียนการสอน สื่ออุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ซึ่งจะมีส่วนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

(1) ควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนต่อไป

(2) ควรจัดการเรียนการสอน โดยใช้ แผนภูมิโน้ตสนั้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วย ตัวอย่างต่อไป เนื่องจากเป็นรูปแบบการสอนที่ทำให้ นักเรียนได้ฝึกใช้ความคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทำให้ผู้เรียนมีความ พึงพอใจ

(3) ควรนำผลการประเมินของอาจารย์ และ ผู้เรียนหลังเสร็จสิ้นการเข้ากลุ่มแต่ละครั้งมาเป็น ข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงเรื่องความยากง่าย และความซับซ้อนของเนื้อหาในแต่ละสถานการณ์ ผู้ป่วยตัวอย่างให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

(4) ควรมีการศึกษาผู้ป่วยระบบต่าง ๆ จากสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วย เพื่อให้ผู้เรียน ได้วางแผนการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาล จากการเห็นสภาพผู้ป่วยจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ตรง

(5) ในการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน นอกจากจะใช้รูปแบบการทดสอบย่อยเป็นระยะ ๆ แล้ว ควรประเมินผลงานที่นักเรียนทำด้วย เช่น การประเมินแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุนวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย ขอขอบพระคุน อาจารย์วิภา เพ็งเส้งี่ยม คณบดีคณะพยาบาลศาสตรั ที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้กำลังใจในการทำวิจัย และขอขอบพระคุนผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยตรวจสอบ เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรองไต่ อุณหุต. 2544. Concept Mapping ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการพยาบาลศาสตรศึกษา เรื่องการเรียนแบบแผนภูมิโน้ตส์ วิทยาลัยพยาบาล กองทัพบก.
- มนัส บุญประกอบ. 2548. ซี เอ็ม: แนวทางการจัดระบบความคิด. กรุงเทพฯ: เรื่องแสงการพิมพ์.
- ลออ อางนายนัน. 2542. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังโน้ตส์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมาน ลอยฟ้า. 2542. การจดบันทึกด้วยการใช้แผนที่โน้ตส์. บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 17(2): 1-9.
- สมพิศ เกิดศิริ. 2550. ผลของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ ผู้ป่วยตัวอย่างกรณีศึกษานักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก. วารสารพยาบาลทหารบก. 8(1): 35-39.
- Ault, C. R. 1985. Concept mapping as a study strategy in earth science. *Journal of College Science Teaching* 15(5): 38-44.
- Bodolus, J. E. 1987. The use of concept mapping strategy to facilitate meaningful learning for ninth grade student in science. *Dissertation Abstract International* 477(3): 3387-A.
- Chang, K. E, Sung Y. T. and Chen I. D. 2002. The effect of concept mapping to enhance text comprehension and summarization. *J. Exper. Edu.* 71(1): 5-16.
- Daley, B. J. 1996. Concept maps: linking theory to clinical nursing practice. *J. Cont. Edu. Nurs.* 27(1): 17-27.
- Guastello, E. F; Beasley, T. M., and Sinatra R. C. 2000. Concept mapping effects on science content comprehension of low-achieving inner-city seventh graders. *Remed Space Edu.* 21(6): 356-61.
- Wros, P.L. 2003. Concept mapping: A nursing Model for care planning. On line. available, <http://stt.confex.com/stti/bcclinical>.
- Yekta, P., and Nikbakht, N. 2004. Concept mapping as an educational strategy to promote meaning learning. *Journal of Medical Education* 5(2): 47-50.

รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย

A Model of a Professional Learning Community of Teachers Toward 21st Century Learning of Schools in Thailand

วรลักษณ์ ชูกำเนิด^{1*} เอกรินทร์ สังข์ทอง¹ และ ชวลิต เกิดทิพย์¹

Woralak Chookamnerd, Ekkarin Sungtong and Chawalit Kerdtip

Abstract

This research was a qualitative study aimed to investigate elements, characteristics, and models of a professional learning community of teachers toward the 21st century learning of schools in Thailand where methods of learning management were accordingly employed along with the learning in the 21st century. This research was a phenomenological multi-case study with a purposive sampling design focusing on each regional area in five schools where methods of learning management were accordingly employed along with the learning in the 21st century. The data were collected from 64 school administrators, teachers, and students with a purposive sampling in-depth interview. The participant and non-participant observations in selected study areas, a literature study, and a focus group discussion of 12 representatives, academics, and experts from the areas were acquired to examine the congruence of the theory through the tools of a semi-structured interview, a semi-structured observation, a literature study, a field note, and a guided question for a group interview. The grounded theory technique was used to analyze the obtained phenomenological data which were lacking in theoretical explanation. To make the trustworthiness for the research, the rapport approach, flexible duration of data saturation, data triangulation, data investigation and analysis with the co-researcher, and development of theoretical sensitivity in the operational pilot project area were introduced in parallel with studying a phenomenon.

¹คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ต.รูสะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: chuworraluk@gmail.com)

รับบทความวันที่ 17 เมษายน 2557 รับลงตีพิมพ์วันที่ 15 ตุลาคม 2557

The study revealed that the elements of professional learning community of teachers toward the learning of the 21st century consisted of six major parts which were respectively related as follows: 1. a caring community based on Thai tradition that lead to deep listening and trust among teachers, 2. courage leadership which reveal the ability of transformative leadership, 3. shared vision and faithfulness which create a powerful focused shared-vision, 4. teacher-cooperated open system focus on the students which create a full participation of students as the owner of the studying, 5. a professional team learning system that develops teacher's maturity and spirit, which stimulate the will of professions, and development 6. the supportive system based on the job learning space through the work that create learning for change culture. When each place has continually develop these six elements until they become the normal habit of organization.

Keywords: *Professional learning community, teacher development, elements of professional learning community*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาองค์ประกอบ คุณลักษณะ และรูปแบบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู วิทยาลัยครูในโรงเรียนในประเทศไทยที่มีแนวทางการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ แบบพหุกรณี เลือกแบบเฉพาะเจาะจงโรงเรียนในแต่ละภูมิภาคที่มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 แห่ง เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก เลือกแบบเฉพาะเจาะจงทั้งผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน รวมจำนวน 64 คน การฝังตัวสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมในพื้นที่ศึกษา การศึกษาเอกสาร และการสนทนากลุ่มตัวแทนจากพื้นที่ศึกษา นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 12 คนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของทฤษฎี ด้วยเครื่องมือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบสังเกตการณ์แบบกึ่งโครงสร้าง แบบศึกษาเอกสาร แบบบันทึกภาคสนาม และแนวคำถามการสนทนากลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างทฤษฎีจากข้อมูลปรากฏการณ์ที่ยังขาดทฤษฎีมาอธิบายให้เข้าใจได้ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในงานวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการสร้างความสัมพันธ์และความคุ้นเคย การยืดหยุ่นเวลาการเก็บข้อมูลจนถึงจุดอิ่มตัว การเก็บข้อมูลยืนยันแบบสามเส้า การตรวจสอบข้อมูลและการวิเคราะห์กับเพื่อนคู่วิจัย และการพัฒนาความไวเชิงทฤษฎี ของผู้วิจัยด้วยการปฏิบัติการณ์ในพื้นที่นำร่อง แบบคู่ขนานกับการศึกษาปรากฏการณ์

ผลการวิจัยพบว่า ด้านรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิทยาลัยครูในโรงเรียนในประเทศไทย ประกอบด้วย จุดเปลี่ยนผ่านจากระบบปิดสู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูที่มี ด้วยการขับเคลื่อนผ่านองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิทยาลัยครูในโรงเรียนในประเทศไทยที่มีความสัมพันธ์ส่งผลต่อเนื่องกันอย่างเป็นเหตุและผลอย่างเป็นลำดับตามองค์ประกอบสำคัญ 6 ด้านด้วยกัน ได้แก่ (1) ชุมชนกัลยาณมิตรตามวิถีไทย ส่งผลให้เกิดความไว้วางใจและรับฟัง (2) ภาวะผู้นำเร้าศักยภาพ ทำให้เกิดการเผยตนของผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลง (3) วิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วม ทำให้เกิดพลังเข็มทิศวิสัยทัศน์ร่วม (4) ระบบเปิดแบบผนึกกำลังมุ่งสู่ผู้เรียน ทำให้เกิดการเผยตนเป็นเจ้าของงานการเรียนรู้ (5) ระบบทีมเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่ผู้ดูแลและจิตวิญญาณความเป็นครู ทำให้เกิดเจตจำนงร่วมพัฒนาวิชาชีพ (6) พื้นที่

เรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจบนฐานงานจริง ทำให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงบนฐานงานจริงเมื่อแต่ละพื้นที่มีการพัฒนาในรูปแบบดังกล่าวอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นวิถีปกติขององค์กร

คำสำคัญ: ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ, การพัฒนาวิชาชีพครู, องค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

บทนำ

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู (Professional Learning Community) หรือ PLC มีพื้นฐานมาจากภาคธุรกิจเกี่ยวกับความสามารถขององค์กรในการเรียนรู้ (Thompson et al., 2004) กล่าวได้ว่า PLC เกิดจากการประยุกต์แนวความคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Senge, 1990) ประยุกต์สู่โรงเรียนแห่งการเรียนรู้ (Senge et al., 2000) อย่างไรก็ตามการบริหารองค์กรโรงเรียนโดยทั่วไปได้รับอิทธิพลจากแนวคิดการบริหารอุตสาหกรรมหรือวิทยาศาสตร์การจัดการในตอนต้นยุคศตวรรษที่ 20 ตามแนวคิดของ Fayol (1916) (อ้างถึงใน Wood and Wood, 2002) ที่อธิบายการจัดองค์กรแบ่งตามหน้าที่โดยมีการจัดการทั้งการวางแผน การจัดการ ทรัพยากร บังคับบัญชาสั่งการ การประสานงาน และการควบคุม อีกทั้งมุ่งเน้นการฝึกอบรมด้านเทคนิควิธีการทำงานมากกว่าการเรียนรู้ในฐานงานจริง เช่นนี้ทำให้การบริหารโรงเรียนส่วนใหญ่จึงเป็นระบบควบคุมบังคับบัญชาและความสัมพันธ์แบบแนวดิ่ง จึงทำให้เกิดการเรียนรู้และความร่วมมือกันน้อย รวมถึงการแยกส่วนกันทำงาน จนขาดความสามารถในการแก้ปัญหา นอกจากนั้นยังทำให้ลดทอนประสิทธิภาพในการทำงานแบบเปิดใจเรียนรู้ รับฟัง เพื่อเปลี่ยนแปลง (ประเวศวะสี และคณะ, 2547) อีกทั้งการพัฒนาการศึกษาที่มีเป้าหมายสำคัญคือ พัฒนาความเป็นมนุษย์ (สอดคล้องกับ มาตรา 6 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ปรับปรุง พ.ศ. 2553) นั้นไม่สามารถทำอย่างโดดเดี่ยว แบ่งแยกกันทำ

ตามสายงาน หรือทำงานภายในกรอบแนวคิดเดิมที่มุ่งเน้นเนื้อหาเพื่อสอนมากกว่าการเรียนรู้ (Ministry of Education, 2010) โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านวิธีการเรียนรู้จากเก่าอย่างสิ้นเชิง นั่นคือเป็นยุคความรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงถ่ายโอน และเชื่อมโยงทั่วถึงกันอย่างรวดเร็ว ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงปลายนิ้ว (Trilling and Fadel, 2009 และวิจารณ์ พานิช, 2554)

การพัฒนาไปสู่วิธีการเรียนรู้และพัฒนาขององค์กรแบบชุมชนการเรียนรู้ที่เรียกว่า PLC มีหลากหลายในบริบทต่าง ๆ ของแต่ละประเทศที่ต้นตัวเพื่อเปลี่ยนผ่านให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของในยุคศตวรรษที่ 21 ทั้งกรณีศึกษาจากกลุ่มศึกษาบทเรียน หรือ lesson study ในประเทศญี่ปุ่น การพัฒนาวิชาชีพครูแบบ problem-solving groups ของประเทศฟินแลนด์ และการพัฒนาวิชาชีพครูแบบ lesson group and research group ในเมืองเซียงไฮ้ และ PLC แห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ “teach less, Learn more” ในประเทศสิงคโปร์ เป็นต้น ที่ล้วนมุ่งเน้นการปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ผ่าน PLC แบบร่วมแรงร่วมใจกันอย่างจริงจังบนฐานงานจริงเป็นสำคัญ

สำหรับประเทศไทย ผู้วิจัยยังพบว่า มีโรงเรียนส่วนหนึ่งที่มุ่งใช้โรงเรียนเป็นฐานการปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ ด้วยแนวทางที่สอดคล้องกันคือ PLC ในการขับเคลื่อนการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพครู ร่วมกันบนฐานการทำงานในห้องเรียนจริง สำหรับการปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ภายใต้อิทธิพลของ PLC

ที่มีรากฐานวัฒนธรรม และเงื่อนไขทางสังคมที่เป็นลักษณะเฉพาะของบริบทประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาและนำเสนอรูปแบบ PLC ครูผู้การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย เพื่อเป็นองค์ความรู้สำคัญต่อความเข้าใจในการปฏิรูปการเรียนรู้สู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาองค์ประกอบและคุณลักษณะชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูผู้การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย
2. นำเสนอรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูผู้การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย

วิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ **ระยะที่ 1** สังเคราะห์องค์ประกอบและลักษณะของ PLC ด้วยการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ สร้างเป็นกรอบแนวคิดและออกแบบเครื่องมือวิจัย โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงทางทฤษฎี และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทั้งแบบสอบถามและแบบสังเกตการณ์แบบกึ่งโครงสร้าง แบบศึกษาเอกสาร แบบบันทึกภาคสนามและแนวคำถามการสนทนากลุ่ม **ระยะที่ 2** เก็บข้อมูลในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 5 โรงเรียน จากตัวแทนแต่ละภูมิภาค โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจงกรณีที่เป็นต้นแบบ ตัวแทนแต่ละภูมิภาคที่จัดการเรียนรู้สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้วยวิธีการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึก ครู ผู้บริหาร หัวหน้างาน นักเรียน

และผู้ปกครอง จำนวน 64 คน การสังเกตการณ์ ทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม รวมถึงการศึกษาเอกสาร และ **ระยะที่ 3** จัดกลุ่มสนทนานำเสนอผลการวิจัยเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของทฤษฎี โดยตัวแทนจากพื้นที่ศึกษา นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 12 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยเทคนิควิธีการสร้างทฤษฎีจากข้อมูล (Patton, 1990; Strauss and Corbin, 1990; Charmaz, 2006) วิเคราะห์ไปพร้อม ๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีกระบวนการดังนี้

ขั้นที่ 1 อ่านข้อมูลอย่างละเอียดจนเข้าใจประเด็นหลัก ๆ

ขั้นที่ 2 แยกข้อมูลเป็นหมวดหมู่และให้รหัสแบบเปิดตามกรอบคำถามการวิจัย

ขั้นที่ 3 เชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ข้อมูลหรือแนวคิดย่อย พร้อมให้รหัสตามแนวคิดที่สัมพันธ์กัน

ขั้นที่ 4 บูรณาการหาความเชื่อมโยงเป็นแบบแผนเรื่องราวและให้รหัสกำหนดแก่นของเรื่องราว

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบสะท้อนการคิด

ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวทางข้างต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบกลับไปกลับมาจนมั่นใจว่ากรอบทฤษฎีนั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ทำกรวิเคราะห์โดยพิจารณาจากความอึดตัวของข้อมูล

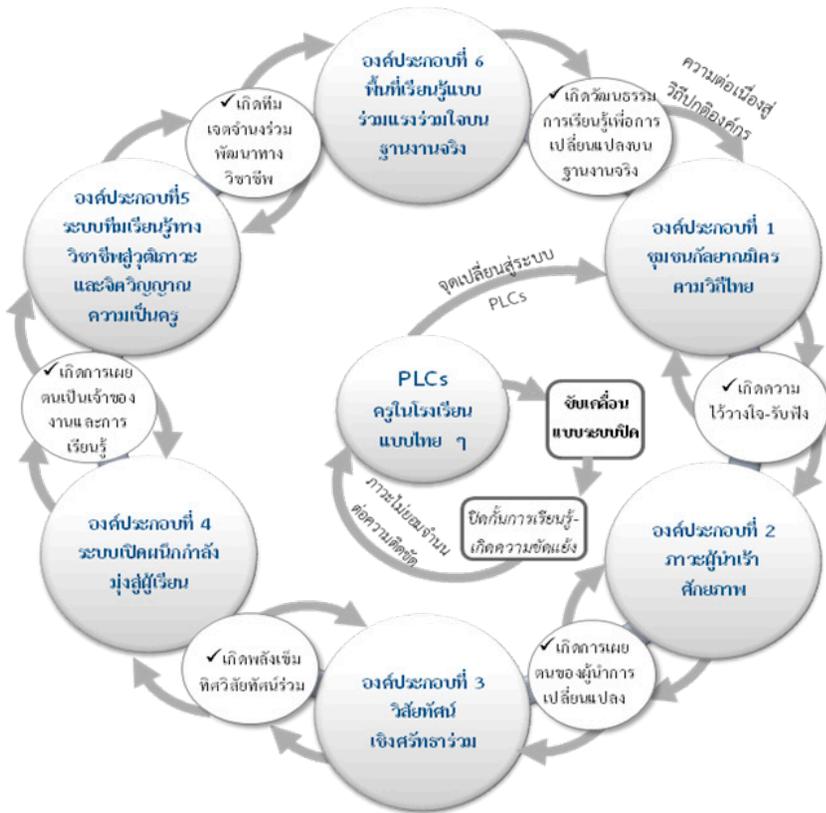
การสร้างความน่าเชื่อถือของงานวิจัย

ผู้วิจัยใช้หลักความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Glaser and Strauss, 1967; Strauss and Corbin, 1990; Charmaz, 2006) ดังนี้: (1) การสร้างสัมพันธ์และ

ความคุ้นเคยในพื้นที่ศึกษา (2) การใช้เวลาที่เหมาะสมฟังตัวเก็บข้อมูลมากกว่า 1 ช่วงเวลา เป็นระยะเวลาประมาณ 1-2 อาทิตย์ต่อพื้นที่จนได้ข้อมูลที่อิมตัวและมีคุณภาพ (3) การเก็บรวบรวมข้อมูลยืนยันจากแหล่งที่หลากหลาย (4) ตรวจสอบข้อมูลและการวิเคราะห์กับเพื่อนผู้วิจัย และ (5) การพัฒนาความไวเชิงทฤษฎีของผู้วิจัย ด้วยการปฏิบัติการในโครงการนำร่อง PLC

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยสรุปเป็นภาพรวมเริ่มจากรูปแบบ PLC สู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย ที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ PLC ทั้ง 6 และอธิบายคุณลักษณะของแต่ละองค์ประกอบ ดังรูปที่ 1.



รูปที่ 1. รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย

องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนกัลยาณมิตรตามวิถีไทย เป็นชุมชนแห่งการเอาใจใส่ และรับฟัง รวมถึงการทำงานร่วมกันด้วยบรรยากาศความเป็นมิตร ที่ยึดเหนี่ยวกันไว้ด้วยความรู้สึกแบบเกื้อกูลเอื้ออาทร เน้นความสัมพันธ์กันในแนวราบ เปรียบเช่นคนในครอบครัวเดียวกันมากกว่าแนวตั้ง

เชิงสายงาน ทำให้เกิดความรู้สึกไว้วางใจสามารถเปิดใจเข้าหากันเป็นเบื้องต้น ซึ่งชุมชนกัลยาณมิตรฯ มีลักษณะสำคัญ 4 ด้าน ดังนี้ (1) การหล่อเลี้ยงธรรมชาติการอยู่ร่วมกันแบบเกื้อกูลของคนในองค์กร (2) เปลี่ยนจากอยู่แบบเป็นทางการสู่บรรยากาศการอยู่ร่วมกันแบบครอบครัว (3) เปลี่ยน

จากวัฒนธรรมแบบปกป้องผู้วัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจ และการรับฟัง (4) การเปลี่ยนผ่านจากความขัดแย้งสู่วัฒนธรรมเคารพความแตกต่างอย่างไว้ใจตามในพื้นที่ศึกษาหลายแห่งมีการจัดองค์กรต้นต่อการเปลี่ยนแปลงแห่งยุคบนพื้นฐานวิถีไทย ที่ได้ว่าเป็นต้นทุนสำคัญของสังคมไทยที่มีวิถีในการตั้งวงพูดคุย การทักทาย การเชื่อมโยงกันด้วยรอยยิ้ม การอาสาแบ่งปันช่วยเหลือส่วนรวม กล่าวคือมีลักษณะการยึดเหนี่ยวรวมตัวกันได้ง่ายผ่านความรู้สึกที่มีต่อกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของมะลิวัลย์ เรือนคำ (2552) ระบุว่า “บุคลิกภาพคนไทยวัยทำงานจัดอยู่ในกลุ่ม Amiable adaptor คือชอบช่วยเหลือ เป็นมิตร ยิ้มแย้ม เป็นผู้ฟังที่ดี ใจเย็น รักสงบ เป็นที่รักใคร่ของผู้อื่น และยังสอดคล้องกับความหมายของคำว่า ชุมชนของ ประเวศ วะสี และคณะ (2547) กล่าวโดยสรุปว่า “ชุมชนคือการรวมกลุ่มตามธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็ในครอบครัว หมู่บ้าน หรือในบริบททางสังคมอื่น ๆ ที่รวมตัวร่วมคิด ร่วมทำ โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีความใกล้ชิด มีความเอื้ออาทรต่อกัน และมีการเรียนรู้ร่วมกันบนพื้นฐานความไว้วางใจ” ยังสอดคล้องกับ Sergiovanni (1998) กล่าวคือ PLC เป็นชุมชนที่สร้างเสริมวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและการเคารพต่อกันจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญต่อการสร้างสัมพันธภาพและปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างสมาชิกผู้ปฏิบัติงาน การเน้น “วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ” ซึ่งเน้นวิถีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก ที่ยึดถือ “ค่านิยมเชิงคุณธรรมจริยธรรม” เช่น การเอื้ออาทร ห่วงใย ช่วยเหลือ และร่วมมือต่อกันในการปฏิบัติงาน และการดำเนินชีวิตประจำวันของสมาชิก เป็นต้น เช่นเดียวกันยังสอดคล้องกับ Stoll and Louis (2007) กล่าวโดยสรุปว่า PLC เป็น “กลุ่มที่เหนียวแน่นจาก

ภายใน” ที่เกิดจาก “จริยธรรมการดูแลซึ่งกันและกัน เชื่อมโยงกับชีวิตครู นักเรียนและผู้นำสถานศึกษา” ชุมชนกัลยาณมิตรฯ จึงเป็นทั้งเหตุปัจจัยที่ทำให้ PLC มีลักษณะเป็นชุมชนแห่งความไว้วางใจ เปิดใจรับฟัง และให้ความเชื่อมั่นกับศักยภาพซึ่งกันและกัน

องค์ประกอบที่ 2 ภาวะผู้นำเร้าศักยภาพ

เป็นเหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อองค์ประกอบอื่น ๆ เป็นอย่างมาก พบว่าลักษณะสำคัญของภาวะผู้นำเร้าศักยภาพนั้น มีลักษณะการนำที่เริ่มจากนำตนเองเรียนรู้จนเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบอย่างที่มีพลังเพียงพอในการเหนี่ยวนำศักยภาพผู้อื่นให้เกิดภาวะผู้นำร่วมด้วย โดยเน้นการทำหน้าที่เอื้ออำนวยปัจจัยต่าง ๆ อย่างเข้าใจบริบท เพื่อนำเร้าให้คนเกิดความเชื่อมั่น สรทธา มีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาศักยภาพตนเองโดยมีผู้นำเป็นทั้งแบบอย่างและแรงบันดาลใจ อย่างไรก็ตามลักษณะการนำของผู้นำเร้าศักยภาพเป็นการนำเร้าแต่ไม่แทรกแซงถือเป็นศิลปะการเร้าศักยภาพคนที่ไม่มีรูปแบบตายตัวขึ้นอยู่กับ การรับรู้ อย่างว่องไวของผู้นำที่มีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะเข้าใจและเข้าถึงสภาวะการเรียนรู้ของครู อนึ่ง ลักษณะภาวะผู้นำเร้าศักยภาพ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ภาวะผู้นำเร้าทางปัญญาปฏิบัติ (2) ภาวะผู้นำเร้าสัมพันธภาพด้วยการเปิดประตูใจ (3) ภาวะผู้นำแบบไม่นำหรือนำร่วมกัน (4) ภาวะผู้นำทางจิตวิญญาณ ลักษณะผู้นำเร้าศักยภาพเช่นนี้ในพื้นที่ศึกษามีทั้งผู้นำที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติมีแรงบันดาลใจสามารถนำตนเองให้มีศักยภาพในการนำ หรือผู้นำที่เกิดจากการเร้าศักยภาพของผู้นำจนเกิดแรงบันดาลใจและมองเห็นหนทางการพัฒนาตนเองสอดคล้องกับแนวคิดของ Kanold (2011) ระบุว่า “ผู้นำควรตระหนักถึงการมุ่งเร้าศักยภาพในจุดแข็งมากกว่า

จุดอ่อนจะเป็นการสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานของครูสมัครใจที่จะร่วม PLC ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้นำจำเป็นต้องมีสายตาที่เห็นจุดแข็งจุดอ่อนของคน” การสร้างผู้นำเช่นนี้จึงเป็นการสร้างจากในงานที่ปฏิบัติจริงมากกว่าการพัฒนาออกหน้างานจริงให้เกิดปัญญาปฏิบัติในตัว ผ่านการปฏิสัมพันธ์กันในงานจริง จนเกิดผู้นำใน PLC ให้มากที่สุดเพื่อทำหน้าที่ที่เห็นยวน้ำศกยภาพซึ่งกันและกันจนถึงจุดสูงสุดทางวิชาชีพครูที่เรียกว่าวุฒิภาวะหรือจิตวิญญาณความเป็นครู

องค์ประกอบที่ 3 วิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วม
องค์ประกอบนี้เป็นผลสืบเนื่องจากระบบเปิดที่เอื้อให้คนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของงานที่ต้องรับผิดชอบอย่างตระหนักถึงคุณค่าในงานนั้น ๆ ทำให้เกิดแรงขับที่จะทำความเข้าใจกับทิศทางการทำงานร่วมกันอย่างมีเป้าหมาย ซึ่งพบว่าวิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วม ประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 ด้าน ดังนี้ (1) ความเชื่อร่วม (2) คุณค่าร่วม โดยเฉพาะคุณค่าแท้ที่มีความหมายสัมพันธ์ชีวิตตนเองและวิชาชีพ (3) เป้าหมายร่วม เป้าหมายร่วมหลัก 4 ด้านคือพัฒนาการเรียนรู้อของเรียน การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อศิษย์ การรู้จักตนเองและพัฒนาวุฒิภาวะ และการเรียนรู้การอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข สุดท้ายคือ (4) การกิจร่วม อย่างไรก็ตามวิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วมดูเหมือนจำเป็นต้องอยู่ในตัวผู้นำและครูที่ทำงานร่วมกัน เพื่อสะท้อนเป็นอุดมการณ์ทางวิชาชีพที่ใช้เป็นจุดยึดเหนี่ยวร่วมกันจนถึงจุดที่ทีมครูสามารถละตัวตนและอุทิศตนเพื่อเป้าหมายทางวิชาชีพพร้อมกันคือการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ สอดคล้องกับแนวคิดของ Sergioanni (1994) ที่กล่าวว่า “ค่านิยมเพื่อสังคมเป็นจุดหมายปลายทาง” ของชุมชน PLC ที่ ยึดถือ เรื่อง “คุณงามความดี” เช่นกัน ได้สนับสนุนค่านิยมคุณความดีพื้นฐานของ

วิสัยทัศน์ร่วมกันในวิชาชีพครู คือ“การมุ่งเน้นการเรียนรู้ของนักเรียน (Hord,1997) และ การมีคุณค่าร่วม และวิสัยทัศน์ร่วมกัน ไปถึงการเรียนรู้ร่วมกันและการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ร่วมกัน การรวมตัวในรูปแบบนี้ เป็นเหมือนแรงผลักดัน โดยอาศัยความต้องการและความสนใจของสมาชิกใน PLC เพื่อการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ สู่มาตรฐานการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นหลัก (Senge, 1990; DuFour et al., 2006) นอกจากนั้นการทำงานใน PLC วิสัยทัศน์ระดับจิตวิญญาณที่สามารถทำให้วิสัยทัศน์มีคุณค่าและมีพลังมากพอที่จะสร้างศรัทธาร่วม สอดคล้องกับแนวคิดของ Kanold (2011) ที่ว่า “ความเป็นมนุษย์ของแต่ละคนหากสามารถนำมาให้มารวมกันได้ก็จะทำให้โรงเรียนเข้มแข็งและสวยงาม...เพราะไม่มีมนุษย์เพียงแค่คนเดียวที่สามารถจะตอบคำถามได้ทุกอย่าง แต่เราเรียนรู้ได้เราจึงต้องนำซึ่งกันและกันให้พัฒนาและเติบโตตลอดเวลา” อีกทั้งการนำให้เห็นวิสัยทัศน์ทางวิชาชีพพร้อมกันรวมถึงการทำให้สมาชิกเกิดวิสัยทัศน์เสมือนเข็มทิศให้กับชีวิตตนเองและเข็มทิศร่วมกันของสมาชิกเป็นแรงขับที่ทำให้เกิดความรู้สึกของการเป็นผู้นำร่วมกันสู่เป้าหมายเดียวกันคือผู้เรียน ยังสอดคล้องกับ Hord (1997) ที่มองในมุมมองเดียวกัน โดยมองการรวมตัวกันดังกล่าว มีนัยแสดงถึงการเป็นผู้นำร่วมกันของครูหรือเปิดโอกาสให้ครูเป็น “ประธาน” ในการเปลี่ยนแปลง (วิจารณ์ พานิช, 2554) จนมีลักษณะของการทำงานที่ครูแต่ละคนรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของงาน และพร้อมที่จะอาสาเผยตนเป็นผู้นำปฏิบัติใน PLC ร่วมกันอย่างมีวิสัยทัศน์ร่วมมุ่งการเรียนรู้ของศิษย์เป็นเป้าหมายสำคัญ

องค์ประกอบที่ 4 ระบบเปิดแบบผืนก้าง
มุ่งสู่ผู้เรียน ระบบเปิดเป็นระบบที่เป็นผลจาก

บรรยากาศการอยู่ร่วมกันแบบชุมชนกัลยาณมิตรฯ จนเกิดความไว้วางใจจึงกล้าเปิดเผยความรู้สึก จึงทำให้เกิดบรรยากาศสลับฟัง รวมถึงการเผยแพร่วิชาสามารถทางวิชาชีพ อย่างไรก็ตามพบว่าระบบเปิดทั้งระบบโรงเรียนและระบบเปิดในพื้นที่เฉพาะที่มีความพร้อม เช่น ระบบแผนก ระบบหน่วยงาน ระบบห้องเรียน และแม้กระทั่งระบบที่เล็กที่สุดขององค์กรคือ ระบบในแต่ละคน ซึ่งพบว่าระบบเปิดมีลักษณะสำคัญ 3 ด้าน ดังนี้ (1) การกระจายอำนาจให้แต่ละหน่วยต้นตัวเป็นเจ้าของงานการเรียนรู้ (2) การเปิดออกจากรอบพิธีกรรมสู่วิถีพร้อมเรียนรู้ (3) การเปิดเพื่อระดมความร่วมมือจากทุกภาคส่วน อย่างไรก็ตามระบบเปิดคนกำลังมุ่งสู่ผู้เรียน ยังเป็นวิถีที่เป็นธรรมชาติที่เข้าใจธรรมชาติของความเป็นครูเพื่อศิษย์ ที่ต้องการทำหน้าที่ทางวิชาชีพเพื่อรับผิดชอบการเรียนรู้ของศิษย์อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับในพื้นที่ศึกษาที่ครูทุกคนให้ความหมายของความสุขในการเป็นครูในทิศทางเดียวกันคือ “การเจริญเติบโตของผู้เรียน” สอดคล้องกับ DuFour และคณะ (2006) ที่ระบุว่า “สิ่งที่สำคัญที่สุดของ PLC คือการทำงานที่มุ่งไปที่การเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนเป็นสำคัญ” ระบบเปิดเช่นนี้ จึงเป็นการกระจายอำนาจการควบคุมแบบรวมศูนย์ไปยังหน่วยย่อยและครูให้มีอำนาจทางวิชาชีพอย่างเต็มที่ เมื่อครูรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของห้องเรียนโดยไม่ถูกแทรกแซงจากส่วนกลางอย่างไม่จำเป็น ทั้งในรูปแบบนโยบายสั่งการขับเคลื่อนรูปแบบเดียวทั้งระบบ รวมถึงความไม่ชัดเจนในคุณค่าของสิ่งที่ทำในรูปแบบที่ทำ เพราะเป็นสิ่งที่ทำตามที่เคยทำต่อ ๆ กันมา โดยขาดการไตร่ตรองร่วมกันถึงเหตุปัจจัยและคุณค่าที่แท้จริงว่า “พวกเราทำเช่นนี้ไปเพื่ออะไร ?” เมื่อระบบเปิดฯ ทำหน้าที่กระจายอำนาจในหน่วยย่อยต้นตัวรับผิดชอบตนเอง

ได้อย่างเต็มที่ การพึ่งพาตนเองหรือทีมทำงานร่วมกันในงานจึงจะเกิดขึ้น เช่น ปรากฏการณ์ในพื้นที่ศึกษา การเปลี่ยนจากบรรยากาศการประชุมตามวาระ ที่มีประธานกำหนดการประชุม เป็นบรรยากาศไทย ๆ ที่นั่งล้อมวงใช้ความรู้แบบเป็นกันเอง ค่อยไปค่อยไปจนเกิดงาน และใช้บรรยากาศเข้าหากันบ่อย ๆ ซึ่งเปลี่ยนจากประธานเป็นคนนำที่เข้าใจธรรมชาติเอื้อให้การทำหน้าที่ของแต่ละคนมาไหลรวมจนเกิดงาน ซึ่งในพื้นที่ศึกษาเปรียบและเรียกหน้าที่นี้ว่า วาทยกร (conductor) หรือ กระบวนกร (facilitator) สอดคล้องกับ Louis (1994) Sergiovanni (1998) มีแนวคิดที่สนับสนุนการลดความเป็นองค์กรที่ยึดวัฒนธรรมแบบราชการที่มีโครงสร้างแบบสายบังคับบัญชาที่เต็มไปด้วยอำนาจ กฎระเบียบและข้อบังคับมากมาย ซึ่งเป็นโครงสร้างที่มีลักษณะตั้งตัวและใช้ได้ดีในอดีตที่เป็นโลกยุคอุตสาหกรรม อันเป็นอุปสรรคสำคัญในโลกแห่งยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ ที่ต้องการมี “โครงสร้างองค์กรที่ยืดหยุ่นคล่องตัวได้สูง” พร้อมทั้งจะรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นมากมายตลอดเวลา PLC จึงจำเป็นต้องเป็นระบบโครงสร้างองค์กรแบบไม่รวมศูนย์” เพื่อลดความขัดแย้ง ระหว่างครูผู้ปฏิบัติงานสอนกับฝ่ายบริหารให้น้อยลง มีการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่เน้นรูปแบบทีมงานเป็นหลัก รวมถึงการสนับสนุน “นโยบายที่สนับสนุนการปกครองตนเอง” การสนับสนุนความร่วมมือและความสามารถของคน (Louis and Kruse, 1995)

องค์ประกอบที่ 5 ระบบทีมเรียนรู้สู่วุฒิภาวะและจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นกระบวนกรทำงานเป็นทีมที่มีวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ในการมุ่งการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ

ร่วมกันบนพื้นฐานของการมีวุฒิภาวะและจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นเครื่องมือตระหนักรู้ถึงอุดมการณ์ทางวิชาชีพอันเป็นพลังขับเคลื่อนเพื่อความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนร่วมกัน ภายใต้การอยู่กับโจทย์การเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียน มากไปกว่าการอบรมนอกห้องงาน ซึ่งสามารถสรุปกระบวนการสำคัญของระบบทีมเรียนรู้^๑ ที่มีลักษณะสำคัญ 2 ด้านได้แก่ (1) การเรียนรู้แบบเปิดจากภายในเชื่อมโยงภายนอก มีแนวทางสำคัญในพื้นที่ศึกษา ดังนี้ การเจริญสติภาวนาด้วยฐานความรู้สึก เช่น ศิลปะแขนงต่าง ๆ การชมธรรมชาติ และการสวดมนต์ภาวนาเป็นต้น การเจริญสติภาวนาด้วยฐานกาย และการเจริญสติภาวนา ด้วยฐานปัญญา เช่น การโคจรควม ผ่านกิจกรรมสุนทรียะสนทนา จิตศึกษาและฟังสติ เป็นต้น (2) การเรียนรู้แบบเปิดจากภายนอกเชื่อมโยงภายใน ลักษณะสำคัญคือเป็นการเรียนรู้ในหน้างานจริงแบบเป็นทีมร่วมกัน ซึ่งมีแนวทางสำคัญในพื้นที่ศึกษา ดังนี้ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้บนฐานการวิจัยและพัฒนา (R&D) การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย การศึกษาบทเรียน (lesson study) การเปิดชั้นเรียน (open class) การโค้ช ทั้งการโค้ชงานและโค้ชชีวิต การชิมชั้บแบบอย่างทางวิชาชีพบนหน้างานจริง การจัดการความรู้ และการสะท้อนผล เป็นต้น ดังนั้น ระบบทีมเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย จึงมีลักษณะกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาที่ยึดหลักการเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกิดแรงจูงใจในการในการเรียนรู้ร่วมกันก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นมีความหมายกับชีวิตแต่ละคน หรือกล่าวได้ว่าเป็นการรวมตัวกันของผู้เรียนรู้ที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันในงานที่ลงมือทำร่วมกัน สอดคล้องกับ

แนวคิด การพัฒนาวิชาชีพของ Bredeson (2003) กล่าวโดยสรุปว่า “ทีมเรียนรู้เป็นสิ่งที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทีมที่ใช้โอกาสในการทำงานร่วมกัน เรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ซึ่งจะมีการวางวัตถุประสงค์การเรียนรู้บทเรียนร่วมกัน จัดทำแผนการแก้ปัญหาาร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกัน ถือว่าเป็น การเรียนรู้ร่วมกันไปในงานและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง” การพัฒนาอย่างต่อเนื่องนั้นเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ทางวิชาชีพอย่างมีปัญญาจนสั่งสมเป็นวุฒิภาวะและจิตวิญญาณความเป็นครูให้ค่อย ๆ งอกงาม อย่างไม่หวั่นไหวต่อความยั่วยุ ทำท่าย ให้ไขว้เขวจากอุดมการณ์ทางวิชาชีพ จนสามารถสร้างงานสร้างสรรค์ทางปัญญา เป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเผยแพร่และพัฒนาต่อไป สอดคล้องกับ DuFour และคณะ (2006) ที่ระบุว่า PLC เป็นการร่วมแรงร่วมใจของทีมสามารถในเรียนรู้และทำงาน คู่เป้าหมายอย่างมีวุฒิภาวะและความรับผิดชอบด้วยการพัฒนาทางวิชาชีพสู่วุฒิภาวะความครูของ PLC มีลักษณะสำคัญคือ เน้นการพัฒนาบนฐานงานจริงมากกว่าการพัฒนาออกหน้างานจริง

องค์ประกอบที่ 6 ระบบสนับสนุนพื้นที่การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจบนฐานงานจริง เป็นองค์ประกอบที่สอดคล้องกับระบบเปิด กระตุ้นให้เกิดระบบทีมเรียนรู้^๑ ในพื้นที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนร่วมกันเองอย่างเต็มศักยภาพ โดยให้ความสำคัญกับเวลาในการร่วมแรงร่วมใจเรียนรู้จากหน้างานจริงแบบ “คลุกคลีเรียนรู้ร่วมกันในงาน” และลดการแทรกแซงการพัฒนาครูนอกหน้างานจริง เช่น การอบรม และการสัมมนา เป็นต้น ซึ่งระบบสนับสนุนพื้นที่เรียนรู้^๑ มี 6 ลักษณะดังนี้ (1) พื้นที่กลางเป็นพื้นที่ตามธรรมชาติไว้รองรับความเป็นทางการ สะดวกใช้ พบปะได้ง่าย รู้สึกสะดวกสบายและ

เป็นกันเองในการรับฟังซึ่งกันและกัน (2) คู่วิชาชีพ เป็นพื้นที่เรียนรู้ ๆ ที่เป็นหน่วยเล็กที่สุด ได้แก่ เพื่อนคู่ชีพ เพื่อนคู่หู และคู่พี่เลี้ยง (3) ทีมเรียนรู้ ได้แก่ ทีมรายวิชา ทีมจัดการความรู้ และทีมนิเทศ (4) วงเรียนรู้ มีภารกิจร่วมแบบหลวม ๆ เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่าง ครู นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน (5) พื้นที่เสมือน คือ พื้นที่สื่อสารและเรียนรู้ระหว่างกัน ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ หรือ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (6) พื้นที่เรียนรู้ระหว่างโรงเรียน ทั้ง 6 พื้นที่เรียนรู้มีแนวคิดสำคัญ คือ ธรรมชาติของทุกงานเมื่อมีการเปิดให้สมาชิกร่วมทำหน้าที่เป็นเจ้าของงานและการเรียนรู้ในงานนั้น ๆ อีกทั้งสร้างให้มีเป้าหมายการทำงานที่พัฒนาการเรียนรู้อันร่วมกันที่ชัดเจน ก็จะเกิดลักษณะการปฏิสัมพันธ์เชิงวิชาการในงานที่ต่างมุ่งเป้าหมายทางวิชาชีพพร้อมกันอย่างพลัดพลิน มีความสุขจากการทำงานได้ เช่น ชวนกันตั้งวงคุยเรื่องการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาการของเด็ก เป็นต้น เป็นบรรยากาศที่ค่อย ๆ มาแทนที่การรวมตัวหาความสุขนอกเหนือการทำงาน โดยเฉพาะพื้นที่ปลอดภัยที่ทำให้รู้สึกท้าทาย เคารพและยอมรับกับสิ่งที่เกิดขึ้นว่าเป็นการเรียนรู้เพื่อเติบโตแม้จะเป็นความล้มเหลวก็ตามโดยลดการแทรกแซงที่ไม่จำเป็น สอดคล้องกับแนวคิดของ Sergiovanni (1994) ที่กล่าวถึง วัฒนธรรมความกล้าเสี่ยงใน PLC ว่า สมาชิกของชุมชนแห่งวิชาชีพต้องไม่ถือว่าการผิดพลาดที่ได้จากการทดลองคือความล้มเหลว แต่ต้องถือข้อผิดพลาดที่ได้ดังกล่าวเป็นโอกาสที่จะได้เกิดการเรียนรู้ใหม่เพิ่มเติมและ “ถือว่าผิดเป็นครู” ไม่เป็นเรื่องที่ควรตำหนิ แต่เป็นเรื่องที่ควรสนับสนุนให้กำลังใจเพื่อจะได้ค้นหาคำตอบที่เหมาะสมต่อไป ดังนั้น ระบบโรงเรียนแบบ PLC จึงเสมือนระบบที่เอื้อให้ทุกพื้นที่ทำหน้าที่เรียนรู้

และพัฒนาด้วยตนเองอย่างเต็มที่แบบเกื้อกูลแต่ละหน่วยย่อยซึ่งกันและกัน เพื่อให้ระบบโรงเรียนหรือระบบใหญ่ที่อาศัยอยู่ด้วยกันมีความยืดหยุ่นสามารถสร้างความสมดุลในการปรับตัวอยู่ได้ในทุกกระแสการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นยุคสมัยใด

อนึ่งรูปแบบ PLC จึงเป็นรูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูในลักษณะการทำต่อเนื่องจนกลายเป็นวิถีชีวิตปกติที่ไม่เป็นรูปแบบที่ตายตัวแต่เป็นรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทแต่ละพื้นที่ที่แสดงความสมดุลขององค์กรนั้น ๆ ที่อยู่บนพื้นฐานความหลากหลายของคนที่แตกต่างกันมาอยู่ร่วมกันเปรียบเสมือนการจัดระบบนิเวศให้เหมาะสมกับการเป็นอยู่พึ่งพาอาศัยกัน โดยมีวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่มีความเป็นกัลยาณมิตรที่เอื้ออาทร มีผู้นำที่สามารถเร้าศักยภาพทั้งตนเองและร่วมกันจนเกิดเป็นความเหนียวแน่นเชิงคุณภาพวิชาชีพ และชีวิตการอยู่ร่วมกันของครูใน PLC ที่มีทิศทางทางวิชาชีพอย่างมีพลังด้วยการคุมทิศทางด้วยวิสัยทัศน์ที่มีความศรัทธาร่วมกัน ภายใต้อากาศเปิดที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ตลอดเวลาจนกลายเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เกิดจากการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างมีเส้นทางสูงสุดทางวิชาชีพคือการเป็นครูผู้มีวุฒิภาวะและจิตวิญญาณความเป็นครู โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบนพื้นที่เรียนรู้บนฐานงานจริงที่มีอยู่โดยธรรมชาติการดำรงอยู่ร่วมกันของแต่ละโรงเรียนที่มีบริบทต้นทุนที่แตกต่างกันไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 งานวิจัยนี้สามารถนำไปกำหนดยุทธศาสตร์การปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมุ่งพัฒนาระบบการพัฒนาครูบนฐาน

งานจริงในภาคส่วนต่าง ๆ เช่น นโยบายการปฏิรูป การศึกษาของประเทศ ระดับท้องถิ่น และระดับ สถานศึกษา ด้วยการร่วมกันศึกษาแนวทางในการ ขับเคลื่อนและเอื้อให้โรงเรียนสามารถพัฒนาชุมชน เรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนได้ ตามสภาพบริบท ของแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับ ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ครูรู้สึกปลอดภัยในการเรียนรู้ และมีผู้คอยดูแลเอาใจใส่เป็นมิตรคอยช่วยเหลือครู ในการพัฒนาวิชาชีพบนพื้นฐานชั้นเรียนที่ครูแต่ละ พื้นที่ประสบอยู่จริงเป็นหลัก มากไปกว่าการอบรม พัฒนาวิชาชีพนอกหน้างานจริง

1.2 งานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ให้ เกิดประโยชน์ กับสถานศึกษา ครู และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการปฏิรูปการเรียนรู้ ควรเริ่ม เปลี่ยนผ่านจากหน่วยที่มีความพร้อมโดยเฉพาะ ความพร้อมด้านองค์ประกอบที่ 1 ชุมชนกัลยาณมิตร ตามวิถีไทย เป็นเบื้องต้น มากกว่าการดำเนินการใน

เชิงนโยบายทั้งโรงเรียน ยกเว้นโรงเรียนที่มีต้นทุน ที่ดีในมิติด้านบริบทหรือปัจจัยเอื้อในแต่ละองค์ ประกอบ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีวิจัยและพัฒนาตัวชี้วัดจาก องค์ประกอบของ PLC ในบริบทของประเทศไทย เพื่อเป็นการเทียบเคียงการเปลี่ยนผ่านของโรงเรียน ได้อย่างชัดเจน

2.2 ส่งเสริมให้มีการนำผลการศึกษา ไปใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการทั้งใน รูปแบบโรงเรียนหรือหน่วยย่อยภายในโรงเรียนตาม บริบทพื้นที่วิจัย

2.3 การศึกษาเกี่ยวกับ PLC ในกลุ่ม และระดับต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการปฏิรูปการจัดการ เรียนรู้ เช่น PLC ระดับชาติ ระหว่างครูกับผู้บริหาร และ PLC ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนหรือองค์กร ต่าง ๆ เพื่อเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

ประเวศ วะสี, สันนต โรภิกขุ, พรชัย พัชรินทร์ตะนะกุล, บัญชา ธนบุญสมบัติ, สมเกียรติ ตั้งกิจวานิช, วิสุทธิ์ ไบไม้, อนุชาติ พวงสำลี, ศรีศักร วัลลิโกดม และประสาน ต่างใจ. 2547. ธรรมชาติของ สรรพสิ่ง: การเข้าถึงความถึงทั้งหมด. กรุงเทพฯ: ร่วมด้วยช่วยกัน.

มะลิวัลย์ เรือนคำ. 2552. นุคลิกคนไทยในวัยทำงานโดยแบบสำรวจนุคลิกภาพ LPI ในเขตอนุรักษ์วัฒนธรรม และเมืองเก่า กรุงเทพมหานคร.วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 35(1): 146-159.

วิจารณ์ พานิช. 2554. วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ตาตาพลับลิเคชั่นจำกัด.

Bredeson, P.V. 2003. Designs for Learning: A New Architecture for Professional Development in School. Thousand Oakes,CA: Corwin Press, Inc.

Charmaz, K. 2006. Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

DuFour, R., Eakey, R., and Many, T. 2006. Learning by Doing. A Handbook for Professional Learning Communities at Work. Bloomington, IN: Solution Tree Press.

Glaser, B., and Strauss, A. L.1967. The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. Chicago: Aldine.

- Hord, S. M. 1997. Professional Learning Communities: Communities of Continuous Inquiry and Improvement. (Online). Form: <http://www.sedl.org/siss/plccredit.html>.
- Kanold, T.D. 2011. The Five Disciplines of PLC Leaders. Bloomington, IN: Solution Tree.
- Louis, K.S. 1994. Beyond “managed change”: Rethinking how schools improve. *School Effectiveness and School Improvement* 9(1): 1–27.
- Louis, K.S., and Kruse, S. D. 1995. Professional and Community: Perspectives on Reforming Urban Schools. Thousand Oaks, CA : Corwin Press.
- Ministry of Education (MOE). 2010. MOE to Enhance Learning of 21st Century Competencies and Strengthen Art, Music and Physical Education. (Online). From: <http://www.moe.gov.sg/media/press/2010/03/moe-to-enhance-learning-of-21s.php>.
- Patton, M.Q. 1990. Qualitative Evaluation and Research Methods. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Wood, J. C., and Wood, J. M. 2002. Henri Fayol: Critical Evaluations in Business and Management. New York, NY: Routledge.
- Senge, P. M. 1990. The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. New York, NY : Doubleday.
- Senge, P. M., Cambren-McCabe, N., Lucas, T., Kleiner, A., Dutton, J., and Smith, B. 2000. Schools that Learn: A Fifth Discipline Fieldbook for Educators, Parents, and Everyone Who Cares about Education. New York: Doubleday.
- Sergiovanni, T. 1994. Building Community in Schools. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Sergiovanni, T. 1998. Leadership as Pedagogy, Capital Development and School Effectiveness. *International Journal of Leadership in Education* 1(1): 37-47
- Stoll, L., and Louis, K.S. 2007. Professional Learning Community. New York, NY: Open University Press.
- Strauss, A., and Corbin, J. 1990. Basics of Qualitative Research. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Thompson, S. C., Gregg, L., and Niska, J. M. 2004. Professional learning communities, leadership and student learning. *Research in Middle Level Education*. (Online). From: <http://www.nmsa.org/Publications/RMLEOnline/tabid/101/Default.aspx>.
- Trilling, B. and Fadel, C. 2009. 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco: Jossey-Bass.

การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ
โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียน
มัธยมศึกษา

Factor and Indicator Analysis of Educational Management Quality for Special Secondary School Classrooms in Science, Mathematics and English Project (SME)

เกวลิน ไชยสวัสดิ์^{1*}, रेखा ชุสุวรรณ², วุฒิชัย เนียมเทศ² และ บุญญิสตา แซ่หล่อ³

Kawalin Chaisawat, Recha Chusuwan, Wudtichai Neamtead and Budyisa Saelor

Abstract

The purpose of this study was to investigate qualitative elements and indicators of educational management for special secondary school classrooms in Sciences, Mathematics, and English project (SME). The research studied the qualitative elements of the SME program and defined guideline in accordance with qualitative elements and indicators of educational management. The quantitative data was collected by studying and analyzing documentary research and focus group discussions. Qualitative data was collected by questionnaires from 25 secondary schools where special classroom in SME are available. The research procedure was divided into two phases: (1) studying elements and indicators of quality, and (2) synthesizing guideline in accordance with qualitative elements and indicators of educational management. The analysis of factors affecting educational quality of SME programs was done employing the Exploratory Factor Analysis Model (EFA) to survey and identify common factors, the results showed that only four factors are considered as important external environment and the availability of personnel, the process of

¹สาขาการบริหารการศึกษา, ²ภาควิชาการบริหารการศึกษา, ³ภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail : katatontaw@hotmail.com)

รับบทความวันที่ 22 เมษายน 2557 รับลงตีพิมพ์วันที่ 26 สิงหาคม 2557

management and potential of the school, participation and quality of teaching and promotion and development potential of students.

Keywords: *Quality of education, sciences mathematics english program (SME), education management*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (Sciences, Mathematics and English (SME) Project) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา วิธีดำเนินการวิจัยเป็นการผสมผสาน ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสนทนากลุ่มเฉพาะ และข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากโรงเรียนที่จัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ทั้งประเทศ ซึ่งมีทั้งสิ้น จำนวน 25 โรงเรียน กระบวนการวิจัย แบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ระยะที่ 2 สร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษาด้วย Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม ผลปรากฏว่าได้จำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อมภายนอกและความพร้อมของบุคลากร องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารจัดการและศักยภาพของสถานศึกษา องค์ประกอบที่ 3 การมีส่วนร่วม และคุณภาพการจัดการเรียนการสอน องค์ประกอบที่ 4 ด้านการส่งเสริมและการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

คำสำคัญ: *คุณภาพการศึกษา, โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME), การจัดการศึกษา*

บทนำ

สังคมโลกในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ มากมาย ความเจริญก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการสื่อสาร ทำให้สังคมโลกมีการติดต่อระหว่างวัฒนธรรมมากขึ้น ประเทศไทยต้องมีความสัมพันธ์กับชุมชนโลกบนพื้นฐานของศักดิ์ศรีและความเท่าเทียมกัน การพัฒนาคนไทยในยุคโลกาภิวัตน์ ต้องพัฒนาให้เป็นคนดี คนเก่ง ดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณค่าและมีความสุข บนพื้นฐานของความเป็นคนไทยภายใต้บริบทสังคมโลกใหม่

ที่นอกจากให้มีคุณภาพสูงขึ้นแล้ว คุณภาพดังกล่าว ยังรวมถึงสมรรถนะการแข่งขันในเวทีโลก โดยเฉพาะผู้ที่มีศักยภาพและความสามารถพิเศษที่ได้รับการพัฒนาที่ถูกต้องเหมาะสม จะเป็นบุคลากรหลักของประเทศไทยในการก้าวสู่เวทีโลกอย่างมั่นใจ (พรชัย อินทร์ฉาย, 2549)

จากผลสรุปของการเปิดห้องเรียนพิเศษของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันพบว่า มีสถานศึกษาเปิดห้องเรียนสำหรับนักเรียนที่

มีศักยภาพและความสามารถพิเศษ จำนวนประมาณ 500 โรงเรียน โดยสถานศึกษาส่วนใหญ่เปิดห้องเรียนพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษาอังกฤษ ศักยภาพและความสามารถพิเศษในด้านอื่น ๆ ยังดำเนินการอยู่ในระดับน้อยมาก เนื่องจากเป็นความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนที่เห็นสมควรให้มีการพัฒนาในด้านดังกล่าวมากกว่า (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยการเปิดห้องเรียนพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษาอังกฤษก็นับได้ว่าเป็นการจัดการศึกษาที่มีความสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยที่มีความสามารถพิเศษให้ได้พัฒนาตนเองเพิ่มมากขึ้น

วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจโลกธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น และนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผลสร้างสรรค์มีคุณธรรม (สมจิต สวธนไพบูลย์, 2546) การที่จะสร้างความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ นั้น องค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งคือการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมคนให้อยู่ในสังคมวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคที่มีประสิทธิภาพ แต่จากการประเมินผลคุณภาพการจัดการศึกษา โครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ พบว่าคุณภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนยังไม่แตกต่างจากผู้เรียนที่เรียนในห้องเรียนธรรมดา ทั้งที่ผู้เรียนที่เรียนใน

ห้องเรียนพิเศษมีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มากกว่านักเรียนในห้องเรียนอื่น ๆ ซึ่งจากปัญหาดังกล่าวทำให้สนใจว่าโรงเรียนที่จัดโครงการพิเศษ SME โรงเรียนอื่น ๆ มีปัญหาเช่นเดียวกันหรือไม่ ซึ่งจากการสืบค้นการจัดการศึกษาห้องเรียน SME ของโรงเรียนอื่นพบว่าการจัดการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ของแต่ละโรงเรียนมีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ แตกต่างกันไปในรูปแบบเดียวกัน ผลสัมฤทธิ์หรือคุณภาพของผู้เรียนในแต่ละโรงเรียนจึงยังไม่มีเกณฑ์ที่วัดคุณภาพของผู้เรียนที่แน่นอน ทำให้การจัดการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ยังขาดรูปแบบการจัดการศึกษาที่แน่นอน ทำให้หลายๆ โรงเรียนที่จัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการ SME ยังขาดคุณภาพในการจัดการศึกษา จึงควรศึกษาว่าองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่จัดแล้วมีคุณภาพประกอบด้วยอะไรบ้าง และต้องการสร้างแนวทางการจัดการศึกษาโครงการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษที่มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา

ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งกระบวนการวิจัย แบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ศึกษาเอกสาร/แนวคิด/ทฤษฎี/โรงเรียนที่จัด โครงการ SME เกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา SME

(2) การคัดกรองตัวแปรที่ได้จากเอกสารซึ่งเป็นการยืนยันและเสนอแนะเพิ่มเติม โดยการสนทนากลุ่มจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 ท่าน

(3) สร้างแบบสอบถาม/หาคุณภาพเครื่องมือ

(4) เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ -ฝ่ายบริหารของโรงเรียน -หัวหน้ากลุ่มสาระวิชาชีพ คณิตฯ อังกฤษ และครูผู้สอนในโครงการ

(5) วิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อสำรวจและระบุงค์ประกอบร่วม ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ระยะที่ 2 มีรายละเอียด ดังนี้

(6) การสร้างแนวทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษา SME

(7) สรุปผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมคุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ ตารางวิเคราะห์เนื้อหา

และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวน 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 สอบถามผู้อำนวยการและรองฯ วิชาการ ฉบับที่ 2 สอบถามหัวหน้าโครงการ SME ฉบับที่ 3 สอบถามหัวหน้ากลุ่มสาระกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลัก และครูผู้สอนในโครงการฯ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่เป็นแกนหลักในการจัดโครงการคือ ครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ และครูภาษาอังกฤษ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนที่จัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ทั้งประเทศซึ่งมีทั้งสิ้น จำนวน 25 โรงเรียนแล้ว ประมาณ 1 สัปดาห์ให้แต่ละโรงเรียนส่งแบบสอบถามกลับมายังศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาค จำนวน 4 ภูมิภาค คือ กลุ่มที่ 1 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ (ภาคใต้) กลุ่มที่ 2 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ (ภาคเหนือ) กลุ่มที่ 3 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร (ภาคกลาง) กลุ่มที่ 4 ศูนย์ประสานงานโรงเรียนนวมินทราชูทิศ อีสาน (ภาคอีสาน) เป็นศูนย์ในการรวบรวมแบบสอบถาม เมื่อศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาคได้รวบรวมแบบสอบถามจากโรงเรียนต่างๆ แล้วผู้วิจัยจะเป็น ผู้ไปเก็บข้อมูลจากศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาคด้วยตนเองและหากโรงเรียนใดที่ยังไม่ส่งแบบสอบถามกลับมา ยังศูนย์ประสานงานของแต่ละภูมิภาคผู้วิจัยจะเดินทางไปเก็บแบบสอบถามคืนจากโรงเรียนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษาด้วย Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม (common factor) โดยวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ปัจจัย ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สภาพแวดล้อมภายนอก ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรวัสดุ ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคล ด้านกระบวนการบริหารงาน และ ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน แสดงด้วยอัตราประเมิน 5 ระดับ 2) วิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Factor Analysis เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการวิจัย

คุณภาพการศึกษา เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่สามารถบ่งชี้คุณภาพการศึกษาโครงการ SME ได้มากที่สุด คือ ตัวแปรทักษะการใช้ชีวิตและการเรียนรู้ของนักเรียนในโครงการ SME รองลงมา คือ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน SME และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรของนักเรียน SME ตามลำดับ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 5 ปัจจัย คือ สภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งมีอิทธิพลมากที่สุดรองลงมา

คือ ปัจจัยนำเข้าด้านวัสดุ ด้านกระบวนการบริหารงาน ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน และ ปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคลตามลำดับ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษาด้วย Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม จากที่ผู้วิจัยได้สร้างขอบข่ายปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในการสร้างแบบสอบถามไว้ 5 ปัจจัยหลัก คือ สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรวัสดุ) ปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรบุคคล) กระบวนการ (ด้านบริหาร) และ กระบวนการ (ด้านการจัดการเรียนการสอน) นั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 325 คน ผลปรากฏว่าได้จำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อมภายนอกและความพร้อมของบุคลากร องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารจัดการและศักยภาพของสถานศึกษา องค์ประกอบที่ 3 การมีส่วนร่วมและคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และองค์ประกอบที่ 4 ด้านการส่งเสริมและการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

อภิปรายผล

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ผลปรากฏว่าได้จำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบคือ

องค์ประกอบที่ 1 ด้านสถานะแวดล้อมภายนอกและความพร้อมของบุคลากร ประกอบด้วย 17 ตัวแปร ตัวแปรมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน

ที่เป็นเช่นนี้เพราะในการจัดกิจกรรมใด ๆ ก็ตาม บุคคลที่สำคัญที่สุดและเป็นผลผลิตที่ได้จากการจัดโครงการหรือกิจกรรมนั้นคือตัวผู้เรียนเองจึงต้องให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นอันดับแรกสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปีพุทธศักราช 2542 หมวด 4 มาตรา 22 ระบุว่า การศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) และนอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น

ต้องเน้นวิธีการสำคัญที่สามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเองและได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ซึ่งแนวทางการจัดการศึกษานี้เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากปรัชญาการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องยาวนาน และเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามต้องการอย่างได้ผล (วัฒนาพรระจับทุกซ์, 2542)

องค์ประกอบที่ 1. ด้านสภาวะแวดล้อมภายนอกและความพร้อมของบุคลากร

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ
MAA1	มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน	.952
CHB4	มีความสามารถในการประสานเครือข่ายความร่วมมือในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ	.951
TAC2	มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME	.949
MAA2	มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด	.945
GOB2	มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เป้าหมายและกลยุทธ์ให้บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนทราบ	.941
CHB3	มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น มีภาวะผู้นำ และสามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี	.937
TAC1	จบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในรายวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษโดยตรง	.936
MAA3	มีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงงามในการดำเนินชีวิตโดยมีการสอดแทรกในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้	.934
ASG2	ผู้เรียนมีคุณภาพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ (อาจพิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ การประชาสัมพันธ์)	.929
ASG1	โรงเรียนได้จัดให้มีการดำเนินงานและภารกิจต่างๆทั้งด้านวิชาการ/บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา ว่าการดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพ	.923
PEE1	มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ SME อย่างต่อเนื่อง	.911
POC2	กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎหมายระเบียบ และกฎเกณฑ์ต่างๆเช่น ระเบียบการเงิน - พัสดุ ที่เอื้อต่อการบริหารโครงการ SME ให้มีประสิทธิภาพ	.889
COA2	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน	.862

องค์ประกอบที่ 1. (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อความถาม	น้ำหนักองค์ประกอบ
COA3	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีความเกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษในระดับชาติ และระดับนานาชาติ	.862
COA1	หลักสูตรการศึกษาโครงการ SME มีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ	.858
TED1	จากที่ปัจจุบันเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะมาในรูปแบบของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ได้เปรียบมากกว่าบุคคลอื่น	.830
EXA3	มีอุดมการณ์ มีความมุ่งมั่น เห็นความสำคัญของการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เข้าใจการบริหาร โครงการ SME	
	ค่าไอเคนเท่ากับ 14.227	.737
	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม 27.359	
MAA1	มีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน	.952

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารจัดการ และศักยภาพของสถานศึกษา ประกอบด้วย 12 ตัวแปร ตัวแปรมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ชุมชน/ผู้ประกอบการ ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME ที่เป็นเช่นนี้เพราะ ชุมชน/ผู้ประกอบการ มีส่วนสำคัญที่จะทำให้โครงการสามารถดำเนินต่อไปได้หรือไม่ หากผู้ประกอบการหรือชุมชนไม่ให้การสนับสนุนโครงการไม่ส่งบุตรหลานเข้ามาเรียนโครงการนี้โครงการก็จะไม่สามารถดำเนินงานได้ อาจต้องยุบโครงการนี้ไป เพราะในการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษนั้นผู้ประกอบการจะต้องจ่ายค่าเล่าเรียนสูงกว่าห้องเรียนปกติ อีกทั้งยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมต่างๆที่นอกเหนือจากนักเรียนในระดับชั้นเดียวกัน ซึ่งฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวจึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญของการเลือกเรียนด้วย (ผู้จัดการออนไลน์, 2554) ดังนั้นการดำเนินงานโครงการจะต้องได้รับการสนับสนุนจากชุมชนและสังคม เช่นการที่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

มีการส่งเสริม พัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษในรูปแบบต่าง ๆ อย่างหลากหลาย

องค์ประกอบที่ 3 การมีส่วนร่วมและคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 12 ตัวแปร ตัวแปรมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME (พิจารณาจากการได้รับคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นต่อโครงการ เป็นต้น ที่ได้ผลการวิเคราะห์เช่นนี้ น่าจะเกิดจากการดำเนินงานในสถานศึกษาหรือแม้แต่นโยบายในการจัดรูปแบบการเรียนการสอนนั้น ทางสถานศึกษาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา ซึ่งการมีส่วนร่วมในการศึกษาของผู้ปกครองนั้นมีหลายรูปแบบวิธีการ ทั้งบริจาคเงินช่วยเหลือโรงเรียน ให้คำปรึกษาแก่โรงเรียน หรือแม้แต่ช่วยประชาสัมพันธ์ กิจกรรมของโรงเรียน เหล่านี้ก็คือว่ามีส่วนร่วม (มานะ ทองรักษ์, 2549)

โดยเฉพาะในการจัดห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนนั้น ในการจัดการศึกษาโครงการ SME ในทุกชั้นตอนทางโรงเรียนจะต้องให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วม การดำเนินงานเพราะผู้ปกครองเป็นผู้ที่

องค์ประกอบที่ 2. ด้านการบริหารจัดการและศักยภาพของสถานศึกษา

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ
MUC2	ชุมชน/ผู้ปกครอง ส่งเสริมและให้การสนับสนุนในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการ SME	.950
TIB1	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน	.947
CHB5	มีความรับผิดชอบต่อนักที่ เข้าใจบทบาทในการทำงานสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง	.943
SUA3	มีแผนปฏิบัติงานประจำปีชัดเจน และมีระบบประกันคุณภาพ	.943
SUA1	มีการจัดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และระบบการบริหารที่เป็นแบบกระจายอำนาจ ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และมีการกำหนดหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน	.934
STD1	มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดีและความพร้อมในด้านเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ	.931
TIB2	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องตามที่ระบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในหลักสูตร	.928
REF2	โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพทางการเรียนของผู้เรียน	.89
LEC3	โรงเรียนของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน	.881
POC1	กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษา โครงการ SME ไว้อย่างชัดเจน	.872
LEC2	โรงเรียนของท่านมีห้องเรียนคุณภาพคณิตศาสตร์ ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน	.838
EXA6	มีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	.828
	ค่าไอเคนเท่ากับ 10.024	
	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม 19.276	

องค์ประกอบที่ 3. การมีส่วนร่วมและคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ
UC1	ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโครงการ SME (พิจารณาจากการได้รับคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการโครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นต่อโครงการ เป็นต้น)	.974
CHB2	มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโครงการ SME	.969
TAC3	มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	.968
NED2	มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME	.966
SUA2	ใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม	.962
STD3	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่าเกรดเฉลี่ย 3.00	.961
EXA4	มีภาวะผู้นำ สามารถประสานงานกับบุคลากรต่างๆภายใน โรงเรียนได้เป็นอย่างดี	.927

องค์ประกอบที่ 3. (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ
EXA5	มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆมีการประสานความร่วมมือในระบบเครือข่ายในการจัดโครงการ SME กับโรงเรียนอื่นๆ	.915
MEB1	การจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME มีการใช้สื่อ และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้	.909
LEC1	โรงเรียนของท่านมีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ เครื่องมือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของโครงการ SME	.888
PEE2	จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูทั้ง 3 กลุ่มสาระ คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ	.691
REF1	โรงเรียนได้จัดให้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้เรียน โดยสนับสนุนให้ครูและบุคลากรนำวิจัย มาช่วยแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษา	.689
	ค่าไอเกนเท่ากับ 9.909	
	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม 19.057	

มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินงานโครงการโดยตรง

องค์ประกอบที่ 4 ด้านการส่งเสริมและการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 9 ตัวแปร ตัวแปรมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก สร้างความมั่นใจให้กับตนเอง ส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเองที่เป็นเช่นนี้ น่าจะเกิดจาก การที่ผู้ปกครองส่งบุตรหลานเข้ามาเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษ เพราะมีวัตถุประสงค์สำคัญที่ต้องการให้ผู้เรียน

กล้าแสดงออก สร้างความมั่นใจให้กับตนเอง ส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง จึงต้องการให้โรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น มีแบบฝึกหัดมากมายที่ครูใช้สอนเด็กปัญญาเลิศ โดยเฉพาะ เช่น แบบฝึกหัดให้คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา คิดขยายแยกย่อย คิดตัดแปลงตกแต่ง แบบฝึกหัดเหล่านี้ ครูอาจจะนำไปประยุกต์ใช้แบบฝึกหัดเด็กให้เป็นเด็กปัญญาเลิศได้ (มลิวัลย์ ลับไพร, 2549)

องค์ประกอบที่ 4. ด้านการส่งเสริมและการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ
MAA4	มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออก สร้างมั่นใจให้กับตนเองส่งเสริมความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตัวเอง	.979
CHB6	มีความสามารถและเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษซึ่งใช้ในการบริหารงานในโครงการ SME	.973
MAA5	มีการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน	.972
GOB1	มีการกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดโครงการ SME	.964
NED1	มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโครงการ SME	.958
STD2	มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	.955

องค์ประกอบที่ 4. (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ
SOA1	ในสังคมโลกปัจจุบันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง เป็นเหตุผลที่ทำให้คนต้องการที่จะพัฒนาตนเองในด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีโอกาสเลือกงานและมีรายได้ในการทำงานที่ สูง	.940
ECB1	ในภาวะปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจในสังคมมีการแข่งขันสูง มีลักษณะเป็นเศรษฐกิจที่เน้นการขยาย โอกาสไปยังที่ต่างๆทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษา อังกฤษ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทางเศรษฐกิจในระดับต่างๆ จึงส่งผลให้คนอยากที่จะพัฒนา ตนเองในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพใน อนาคต	.931
CHB1	มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนา วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME)ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ	.926
	ค่าไอเกนเท่ากับ	8.357
	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม	16.072

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโครงการ ห้องเรียนพิเศษควรให้ความสนใจและให้การ สนับสนุน โรงเรียนที่จัด โครงการห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME อย่างแท้จริงเนื่องจากโรงเรียน ที่จัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ SME ต้องการให้ มีการกำหนดหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล และ การดำเนินการต่างๆ ของ ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีคุณภาพและ ประสิทธิภาพ โดยเฉพาะองค์ประกอบ ด้านการ บริหารจัดการและศักยภาพของสถานศึกษา

1.2 หน่วยงานต่าง ๆ ในชุมชน หรือแม้แต่ ผู้ปกครองมีส่วนสำคัญที่จะทำให้การจัดการศึกษา โครงการห้องเรียนพิเศษประสบความสำเร็จและ บรรลุวัตถุประสงค์ เพราะหากโรงเรียนได้รับ

การสนับสนุนจากทุกภาคส่วนในเรื่องต่าง ๆ เช่น การสร้างให้มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีการ สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษา ต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะทำให้ผู้ เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้นส่งผลให้การเรียนการ สอนมีคุณภาพมากขึ้น สามารถเพิ่มศักยภาพใน การ เรียนรู้ของผู้เรียน

1.3 ปัจจัยนำเข้าด้านบุคลากร ไม่ว่าจะเป็น ผู้บริหาร ครู นักเรียน มีส่วนสำคัญในการดำเนิน โครงการเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ผู้บริหาร ครู และ นักเรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการ จัดโครงการห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME เป็น อย่างดี โดยผู้บริหารจะต้องมีวิสัยทัศน์และ ความ ตั้งใจในการจัดโครงการอย่างแท้จริงครูผู้สอนใน โครงการนี้ก็จะต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จบการศึกษาตรงกับวิชาที่สอน และสามารถนำ กระบวนการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาผู้เรียนได้ นักเรียนที่จะเข้าเรียนในโครงการนี้ ก็จะต้องมีการ

สอบคัดเลือกอย่างแท้จริง จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษไม่ต่ำกว่า 3.00

1.4 เพื่อให้การดำเนินงานโครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้น กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการพัฒนาหรือคัดสรรผู้บริหารที่จะดำรงตำแหน่งในโรงเรียนที่เปิดดำเนินการโครงการ SME ให้เป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษอย่างแท้จริง มีการกำหนดคุณสมบัติครูผู้สอนในโครงการห้องเรียนพิเศษ และกำหนดคุณสมบัตินักเรียนที่จะเข้าเรียนให้มีความชัดเจน และมีการประเมิน ติดตามการจัดโครงการห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องในทุก ๆ ด้าน

1.5 ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษโครงการ SME ควรนำแนวทางทางการพัฒนาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา

ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ เพื่อให้การดำเนินงานโครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษโครงการ SME ในโรงเรียนประถมศึกษา

2.2 ควรมีการทำวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ในโรงเรียนสังกัดเอกชน

2.3 ควรมีการวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ในทุกระดับ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ กรณีศึกษาเฉพาะโรงเรียนที่ได้รับการยอมรับว่ามีชื่อเสียงและประสบความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2550. แนวทางการเปิดห้องเรียนพิเศษในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- ผู้จัดการออนไลน์. 2554. เผยพฤติกรรมเลือก ร.ร.พ่อแม่ยึดคุณภาพ-ฐานะครอบครัวยุคใหม่เป็นหลัก. (ออนไลน์). จาก: <http://www.manager.co.th/Qol/ViewNews.aspx?NewsID=9540000078536>.
- พรชัย อินทร์ฉาย. 2549. รูปแบบการบริหารงานการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต. วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มลิวัดย์ ลับโพธิ์. 2549. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเด็กฉลาดและเด็กที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะทาง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มานะ ทองรักษ์. 2549. รายงานผลการบริหารจัดการ โรงเรียนเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2542. แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: แอล ที เฟลส.

สมจิต สวชน ไพบูลย์. 2546. รายงานการวิจัยและพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญด้วยกิจกรรมหลากหลาย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา เอกชนในจังหวัดสงขลา

The Measurement and Authentic Evaluation of Private Vocational Institutes of Songkhla Province

รัตนาภรณ์ ปานแก้ว^{1*}, ประยูร เทพนวล¹ และ ปรีดา เบ็ญการ²

Rattanaporn Pankeaw, Prayoon Thepnuan and Preeda Benkar

Abstract

The objectives to this research were to examine the measurement status and authentic evaluation of quality of private vocational colleges in Songkhla Province, and to compare the measurement status and evaluation implemented by teachers of various teaching experiences. The samples were drawn from 324 teachers at private vocational colleges by using stratified random sampling. The structured questionnaires were used for data collection from those private vocational colleges. The analysis was made for means, variances and standard deviations.

The research findings were as follows: the overall measurement and the evaluation of private vocational institutes obtained high ranking. Teachers of different educational levels and different experiences gave statistically different measurement and evaluation at $p < 0.01$. The results of measurement and evaluation of teachers who have 1-3 years, 6-9 years and 10 years experiences were significantly different at $p < 0.05$

Keywords: *Measurement status, private vocational colleges, authentic assessment*

¹สาขาการบริหารการศึกษา คณะศิลปศาสตร์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา อ.เมือง จ.สงขลา 90000

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail : rattanajeab2008@gmail.com)

รับบทความวันที่ 27 มิถุนายน 2557 ตอรับตีพิมพ์วันที่ 19 สิงหาคม 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลาในกลุ่มครูผู้สอนที่มีการศึกษาและประสบการณ์การสอนต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลาจำนวน 324 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่ม แบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามสภาพการวัด และการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชน จำนวน 30 ข้อ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีสภาพการวัดและการประเมินผลด้านกระบวนการ ขั้นตอนการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง ตามประสบการณ์การสอนของครู กลุ่มที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง โดยภาพรวม ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพบว่าครูที่มีประสบการณ์การสอน 1-3 ปี มีสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงโดยภาพรวม แตกต่างจาก ครูที่มีประสบการณ์การสอน 6 – 9 ปี และ 10 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การวัด, วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน, การประเมินตามสภาพจริง

บทนำ

การกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษามุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานหลักสูตร และมาตรฐานการศึกษา ในการดำเนินการพัฒนานักเรียนนั้น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ฉบับปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2545 ได้ระบุไว้ในหมวด 4 ว่าด้วยแนวการจัดการการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 26 บัญญัติไว้ว่า “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ในกระบวนการเรียนการสอน

ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ และรูปแบบการศึกษา” (สำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา, 2547) การประเมินผล การเรียนในปัจจุบันจะต้องมีประสิทธิภาพสูงกว่า การวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน เพราะการประเมินผลเป็นกระบวนการสำคัญที่มีส่วนเสริมสร้างความสำเร็จให้กับผู้เรียน ดังนั้นกระบวนการประเมินผลจึงเป็นยุทธศาสตร์การสอนอย่างหนึ่ง ที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและความรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ ด้วยตนเองให้กับผู้เรียน การประเมินผลที่ดีต้องดำเนินการในสภาพ การจัดการเรียนรู้ที่เป็นจริง ใช้วิธีการที่เหมาะสม ประเมินโดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และนำผลการประเมินมาใช้อย่างคุ้มค่า (ชนาธิป พรกุล, 2545) นับได้ว่าเป็นการประเมินอย่างแท้จริง การประเมินผลที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเรียกว่า การประเมินผลตามสภาพจริง การวัดและ

การประเมินผล เป็นองค์ประกอบของกระบวนการจัดการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช พ.ศ. 2545 (ปรับปรุง 2546) โดยการวัดผลและประเมินผลต้องเน้นกระบวนการ ผลของการกระทำเน้นความสามารถในการดำเนินชีวิต และการวัดจะต้องสะท้อนให้เห็นถึงการใช้ความคิด พิจารณาไตร่ตรอง การใช้เหตุผลและการแก้ปัญหา เน้นความพึงพอใจในสภาพของตนเองในอดีตที่ผ่านมา การวัดและประเมินผลโดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการใช้ข้อสอบไม่สอดคล้องกับแนวคิด การเรียนการสอน ที่เน้นให้ผู้เรียนคิดลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการหลากหลายเพื่อสร้างองค์ความรู้ การให้นักศึกษาปฏิบัติภาระงานที่สอดคล้องกับสภาพจริง เป็นทางเลือกหนึ่งของการวัดผลและประเมินผล ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ มีความคิดริเริ่ม สามารถคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงชีวิตและได้ปฏิบัติตามสภาพจริง (เสนห์ สิงห์น้อย, 2546)

การประเมินผลตามสภาพจริงเป็นเครื่องมือประเมินผลในชีวิตจริง เป็นการประเมินจากการปฏิบัติที่ครูผู้สอนมอบหมายงาน หรือกิจกรรมให้ผู้เรียนทำตามกำหนด หรือให้เลือกทำตามความสนใจและความถนัด การประเมินตามสภาพจริงนั้นไม่เน้นการประเมินเฉพาะทักษะพื้นฐาน แต่จะเน้นการประเมินทักษะความคิดที่ซับซ้อนในการทำงานของผู้เรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา และการแสดงออกที่เกิดจากการปฏิบัติในสภาพจริงในการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบและเป็นผู้ผลิตความรู้ ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงรวมทั้งเน้นพัฒนาการ

เรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อสนองจุดประสงค์ของหลักสูตร และตามต้องการของสังคม การประเมินตามสภาพจริงจะแตกต่างจากการประเมินผลการเรียนหรือการประเมินเพื่อรับรองผลงานเพราะเน้นการให้ความสำคัญกับพัฒนาการความต้องการช่วยเหลือและการประสบความสำเร็จของผู้เรียนแต่ละคนมากกว่าการประเมินผลการเรียนที่มุ่งให้คะแนนผลผลิต นอกจากนี้การวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านกระบวนการ หรือขั้นตอนการดำเนินการวัด และการประเมินผลตามสภาพจริง (สมนึก นนธิจันทร์, 2540) ด้านการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอน (กรมวิชาการ, 2539) ด้านวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัด และการประเมินผลตามสภาพจริง (กรมวิชาการ, 2539)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและเปรียบเทียบสภาพการวัด และการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลา ระหว่างครูผู้สอนที่มีการศึกษาและประสบการณ์การสอนต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพครูในการประเมินตามสภาพจริงที่จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายหรือจุดประสงค์ของหลักสูตรเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครูให้ไปสู่การประเมินผลตามสภาพจริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลา
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลา ระหว่างครู

ผู้สอนที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์ การสอนต่างกัน

กรอบแนวคิด

ตัวแปรอิสระ

1. ระดับการศึกษาครุผู้สอน
 - ปริญญาตรี
 - ปริญญาโท
2. ประสบการณ์การสอน
 - 1-3 ปี
 - 4-5 ปี
 - 6-9 ปี
 - 10 ปีขึ้นไป

ตัวแปรตาม

สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนจังหวัดสงขลา

1. ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง
2. ด้านการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอน
3. ด้านวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง

รูปที่ 1. กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือครุผู้สอน สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชนใน จังหวัดสงขลา จำนวน 11 โรงเรียน รวม 790 คน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยการใช้ตาราง เครซี่มอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) มีความคลาดเคลื่อน 0.05 สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตาม สถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัด สงขลา ปีการศึกษา 2555 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 324 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา เอกชน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยแนวคิดจาก เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและหาคุณภาพของ เครื่องมือซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 แบ่งออกได้เป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของ ผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ รายการ จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 4 ระดับ สอบถาม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการหรือ ขั้นตอนการดำเนินการวัดและประเมินตาม สภาพจริงได้ค่าความเชื่อมั่น 0.90 ด้านการวัดและ ประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอน ด้านวิธีการได้ค่าความเชื่อมั่น 0.95 และเครื่องมือ ที่ใช้ในการวัดและประเมินตามสภาพจริงได้ค่า ความเชื่อมั่น 0.94 ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.93 แบบสอบถามจำนวน 30 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ ปัญหาการประเมินผลตามสภาพจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียน

ที่ 1 ปีการศึกษา 2555 (ระหว่างวันที่ 1 ถึง 30 กันยายน 2555) แล้วนำแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไว้ ส่วนแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ได้นำกลับไปให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบในส่วนที่ไม่สมบูรณ์อีกครั้ง ทำให้ได้แบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยมีข้อมูลครบถ้วน ทั้ง 324 ฉบับ

ตารางที่ 1. จำนวนกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดสงขลา

ลำดับ	ชื่อสถานศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	วท.หาดใหญ่อำนวยการ	88	34
2	วท.อุดมศึกษาพาณิชย์การ	130	50
3	วท.หาดใหญ่บริหารธุรกิจสากล	40	16
4	วท.หาดใหญ่	67	26
5	วท.นครหาดใหญ่	30	12
6	วิทยาลัยพาณิชย์การหาดใหญ่	200	77
7	วท.พาณิชย์การสงขลา	9	4
8	วิทยาลัยอาชีวศึกษาบริหารธุรกิจวิทยาสงขลา	60	24
9	วิทยาลัยวชิราโปลีเทคนิค	41	16
10	วท.เทคโนโลยีสงขลา	110	43
11	สองแสงพาณิชย์การ	55	22
	รวม	790	324

การวิเคราะห์ข้อมูล

ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ คือ ตรวจให้คะแนนแบบสอบถามตามเกณฑ์การตรวจคะแนน ที่กำหนดไว้ แล้ววิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อทำให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงของตัวแปร โดยวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ให้คะแนนตามแบบประเมินของลิกอร์ท 4 ระดับ ดังนี้ :

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.00 หมายถึง สภาพการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงปฏิบัติมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง สภาพการวัดและ

ประเมินผลตามสภาพจริงปฏิบัติมาก
คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง สภาพการวัดและประเมินผลตาม สภาพจริงปฏิบัติน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง สภาพการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงปฏิบัติน้อยที่สุด
ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดสงขลา ระหว่างผู้สอนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน หากใช้สถิติการทดสอบที (T-test) และการทดสอบเอฟ (F-test) ระหว่างผู้สอนที่มีประสบการณ์สอนต่างกัน พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีของ LSD ต่อไป

ผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาในจังหวัดสงขลา พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า

1.1 ด้านกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง โดยรวมอยู่ในระดับมากมีการปฏิบัติการวัดและการประเมินตามสภาพจริงเรื่องการกำหนดวัตถุประสงค์ของรายวิชาอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือมีการวางแผนการสอนอย่างรอบคอบรัดกุมตามกระบวนการที่กำหนดก่อนการสอน และกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนไว้ล่วงหน้า

1.2 ด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอน โดยภาพรวม

อยู่ในระดับมากมีการปฏิบัติการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง มีการวัดและการประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะ ๆ มากที่สุด รองลงมาคือ มีการเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวัดก่อนการประเมินผลและกำหนดการวัดผลและการประเมินผลเป็นรูปภาพชัดเจนตามลำดับ

1.3 ด้านวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง โดยภาพรวมอยู่ระดับมากมีการปฏิบัติการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เรื่องการสร้างข้อสอบ โดยคำนึงถึงความยากง่าย และจำนวนข้อเหมาะสมกับนักเรียนมากที่สุด รองลงมา คือ กำหนดจุดประสงค์การวัดและประเมินผล และมีเครื่องมือวัดครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนตามแผนการสอนทุกจุดประสงค์ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2. สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลาภาพรวม

สภาพการวัดและการประเมินผล	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
ด้านกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง	3.47	0.45	มาก
ด้านการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอน	3.21	0.38	มาก
ด้านวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง	3.36	0.43	มาก
รวม	3.35	0.37	มาก

2. ผลการเปรียบเทียบสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชน ในจังหวัดสงขลาตามระดับ

การศึกษาพบว่า สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง โดยภาพรวมครูที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและปริญญาโทมีสภาพการวัดและ

การประเมินผลด้านกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง ทั้งสอง ต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและปริญญาโท มีสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง ด้านกระบวนการและขั้นตอนการวัดและการประเมินผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3. ผลการเปรียบเทียบสภาพการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลา ตามระดับการศึกษาของครูผู้สอน

สภาพการวัดและการประเมินผล	ระดับการศึกษา				t
	ปริญญาตรี		ปริญญาโท		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1. ด้านกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง	3.44	0.39	3.62	0.74	-2.322
2. ด้านการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอน	3.21	0.39	3.24	0.33	-0.480
3. ด้านวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง	3.35	0.43	3.46	0.44	0.1513
ภาพรวม	3.33	0.35	3.44	0.41	-1.724

3. ผลการเปรียบเทียบสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาเอกชน ในจังหวัดสงขลา ตามประสบการณ์การสอนพบว่า สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง ของครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีการวัดและ ประเมินผลตามสภาพจริงและภาพรวม ด้านกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการวัดและ การประเมินผลตามสภาพจริงแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางที่ 4) โดย ภาพรวมครูที่มีประสบการณ์การสอน 1-3 ปี มีสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงแตกต่างจาก ครูที่มีประสบการณ์การสอน 6 – 9 ปี และครูที่มีประสบการณ์การสอน 10 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และด้านกระบวนการขั้นตอนการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงครูที่มีประสบการณ์

1-3 ปี มีสภาพการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงแตกต่างจากครูที่มีประสบการณ์ 4-5 ปี 6 – 9 ปี และ 10 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลา ผู้วิจัยอภิปรายตามประเด็น ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า การวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลาโดยภาพรวม มีการวัดผลตามสภาพจริงมีการปฏิบัติระดับมาก โดยครูผู้สอนให้ความสำคัญกับกระบวนการ ขั้นตอนการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง นำการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอน และด้านวิธีการ และเครื่องมือ

ตารางที่ 4. ผลการเปรียบเทียบสภาพการวัด และประเมินผลตามสภาพจริง ในสถานศึกษาสังกัด อาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลา ระหว่างครูผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน		SS	df	MS	F
ด้านกระบวนการขั้นตอนการ ดำเนินการวัดและประเมินผล ตามสภาพจริง	ระหว่างกลุ่ม	3.50	3	1.17	5.90**
	ภายในกลุ่ม	63.24	320	0.20	
	รวม	66.73	323		
ด้านการวัดและประเมินผล ตามสภาพจริงในการเรียน การสอน	ระหว่างกลุ่ม	0.75	3	0.25	1.52 ^{ns}
	ภายในกลุ่ม	47.05	320	0.17	
	รวม	47.80	323		
ด้านวิธีการและเครื่องมือ ที่ใช้ในการวัดและประเมิน ตามสภาพจริง	ระหว่างกลุ่ม	1.23	3	0.41	2.19 ^{ns}
	ภายในกลุ่ม	59.83	320	0.19	
	รวม	61.058	323		
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	1.590	3	0.53	4.06**
	ภายในกลุ่ม	41.788	320	0.13	
รวม		43.377	323		

** แตกต่างในระดับมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$), ^{ns} ไม่แตกต่างทางสถิติ

ที่ใช้ในการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 22 และ มาตรา 24 (3) (2) บัญญัติไว้ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

1.1 สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลา ด้านกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ครูผู้สอนมีการปฏิบัติระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

ในกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการวัด การประเมินผลตามสภาพจริง ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สถานศึกษาต้องดำเนินการ ซึ่งสอดคล้องกับสมนึก นนธิจันทร์ (2540) ได้กล่าวถึงกระบวนการขั้นตอนการดำเนินงานการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปด้วยความราบรื่น ครูผู้สอนจะต้องวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างรอบคอบรัดกุม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของตน

1.2 สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดสงขลา ด้านการวัดและการ

ประเมินผลตามสภาพจริง โดยรวมมีสภาพการวัดและการประเมินผลปฏิบัติระดับมาก แสดงว่าครูมีความสนใจ และให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาพุทธศักราช 2542 (มาตรา 26) ได้กล่าวว่า ให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรมและทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา การนำการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีการประเมินตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ สายหยุด ผดุงจันทร์ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง ในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ด้านการวัดผลและการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีสภาพการดำเนินงานมากที่สุด คือ ผู้สอนมีการกำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการประเมิน และข้อที่มีสภาพการดำเนินงานมากเป็นอันดับสุดท้าย คือ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการวัดและการประเมินผลซึ่งถือว่าเป็นเรื่อง que ผู้สอนกับโรงเรียนจะต้องให้ความสำคัญ เพราะจะทำให้เกิดประโยชน์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างสูงสุด

1.3 สภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษา สังกัด อาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดสงขลา ด้านวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง โดยรวมมีสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงมีการปฏิบัติระดับมาก แสดงว่า ครูผู้สอนให้ความสำคัญกับวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและ

ประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ประพันธ์ พุฒตาล (2547) พบว่าสภาพการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง ของครูในสถานศึกษาที่เปิดสอนเฉพาะระดับชั้นมัธยมศึกษา ที่ศึกษาการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงด้านวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ครูมีการปฏิบัติครบทุกข้อ มีการแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนทราบ เพื่อการปรับปรุง พัฒนาตนเอง มีการประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการสอนและนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงพัฒนานักเรียนและยังสอดคล้องกับงานวิจัย นัทรวิรินทร์ วรดิษฐ์ (2548) ที่ศึกษาสภาพการวัดและประเมินผลการเรียนด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ของอาจารย์ผู้สอนประเภทวิชาพาณิชยกรรมสาขา การขาย สาขาคอมพิวเตอร์และสาขาบัญชี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2545 พบว่า ภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก คือมีการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง มีการสรุปผลการเรียนตามจุดประสงค์การเรียน ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้อีกและผ่านเกณฑ์จุดประสงค์การเรียนรู้อีกแจ้งวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนแก่ผู้เรียน มีการทดสอบก่อนและหลัง การวัดและประเมินผล การเรียนระหว่างเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้อีก มีการประเมินผลการเรียนโดยผลงานกลุ่ม วิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบก่อนนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพของข้อสอบที่วิเคราะห์แล้ว ใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ ใช้แบบทดสอบแบบอัตนัย ให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผลการเรียน ถาม-ตอบในชั้นเรียน สอดคล้องกับหลักการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงที่ กรมวิชาการ (2542) กล่าวโดยสรุปไว้ว่า การวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง

จะต้องใช้เครื่องในการวัดอย่างหลากหลาย ได้แก่ แบบการสังเกต แบบบันทึกพฤติกรรม แบบสำรวจ รายการ แบบสำรวจร่องรอย แบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบการบันทึกจากการสุ่มเวลา แบบบันทึกจากการสุ่มเหตุการณ์ แบบสัมภาษณ์ และการเก็บรวบรวมคะแนนเป็นแฟ้มสะสมผลงาน

2. ผลการเปรียบเทียบ การวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอนจำแนกตามระดับการศึกษาของผู้สอนพบว่า สภาพการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงด้านการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้ในการเรียนการสอน โดยภาพรวมไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ประพันธ์ พุฒตาล (2547) ที่ศึกษาสภาพการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริงของครูในสถานศึกษาที่เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์ พบว่าในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงาน ครูยังมีการงานมากและครูยังเข้าใจในวิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงไม่ชัดเจน อาจเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพงานไม่สมบูรณ์

ผลการเปรียบเทียบสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชน ในจังหวัดสงขลา ตามระดับการศึกษาและผู้สอน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี และปริญญาโท ที่ปฏิบัติการสอนในวิทยาลัยต่างก็ต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เป็นไปตามแนวทางเดียวกันคือ ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ครูได้ศึกษาดำรง เอกสาร ตลอดจนเข้ารับการ

อบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินตามสภาพจริง จึงส่งผลให้ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีสภาพการวัดและประเมินผลตามจริง โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

3. การเปรียบเทียบสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาเอกชน ในจังหวัดสงขลา ตามประสบการณ์การสอนพบว่า โดยภาพรวมของครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ด้านกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพบว่าในภาพรวมครูที่มีประสบการณ์การสอน 1-3 ปี มีสภาพการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง แตกต่างจาก ครูที่มีประสบการณ์การสอน 6-9 ปี และครูที่มีประสบการณ์การสอน 10 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านกระบวนการขั้นตอนการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริงครูที่มีประสบการณ์ 1-3 ปี มีสภาพการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง แตกต่างจากครูที่มีประสบการณ์ 4-5 ปี 6-9 ปี และ 10 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากครูที่มีประสบการณ์สอนน้อยกว่าไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการเตรียมเครื่องมือในการวัดและประเมินผล หรือยังขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการขั้นตอน และเกณฑ์การประเมินผลตามสภาพจริง ต้องใช้วิธีการที่หลากหลายเครื่องมือวัดผลไม่ควรประเมินแบบทดสอบอย่างเดียวแต่ควรใช้ให้เหมาะสมกับสิ่งที่จะวัด เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ด้วยความเต็มใจ มีความสุขและเห็นความสำคัญของการประเมินผลตามสภาพจริง โดยมีการวัดผลประเมินผลให้ครบถ้วนทุกด้านตามศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน

4. การเปรียบเทียบสภาพการวัดและ

การประเมินผลตามสภาพจริงในสถานศึกษาสังกัด อาชีวศึกษาเอกชน ด้านวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ ในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ผลการ เปรียบเทียบโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก วิธีการ ขั้นตอน และเกณฑ์การประเมินผลตามสภาพ จริง ต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เครื่องมือวัดผล ไม่ควรเป็นแบบทดสอบอย่างเดียว แต่ควรใช้ให้ เหมาะสมกับสิ่งที่วัด เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพ ของผู้เรียน การประเมินผลตามสภาพจริงโดย ให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองประเมินเพื่อน หรือ ให้เพื่อนประเมินผู้เรียนด้วยความเต็มใจ มีความสุข และเห็นความสำคัญของการประเมินผล ตลอดจน ครูผู้สอน ก็ต้องให้ความสำคัญกับการวัดและ การประเมินผลตามสภาพจริง โดยมีการวัดผล ประเมินผลให้ครบถ้วนทุกด้านตามศักยภาพและ ความสามารถของผู้เรียนนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับ วิจัยของ ฉัตรวรินทร์ วรดิษฐ์ (2548) ได้ศึกษา เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการวัดและประเมินผล การเรียนด้านพุทธพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะ พิสัย ของอาจารย์ผู้สอนประเภทวิชาพาณิชยกรรม

สาขาการชาย สาขาคอมพิวเตอร์ และสาขาบัญชี ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ อาชีวศึกษา ผลการศึกษาพบว่า สภาพการวัดและ ประเมินผลการเรียนของอาจารย์ผู้สอนประเภทวิชา พาณิชยกรรมในสาขาการชาย คอมพิวเตอร์ บัญชี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พบว่า มีระดับการปฏิบัติด้านพุทธพิสัย ด้าน จิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย อยู่ในระดับมากปัญหา การวัดและประเมินผลการเรียนของอาจารย์ผู้สอน ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสาขาการชาย สาขา คอมพิวเตอร์ และสาขาบัญชี ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พบว่า มีปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนด้าน พุทธพิสัย อยู่ในระดับน้อย มีปัญหาการวัดและ ประเมินผลการเรียนด้านจิตพิสัย และด้านทักษะ พิสัย อยู่ในระดับปานกลาง และอาจารย์ผู้สอนที่มี เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์สอน และสาขา ที่ทำการสอนต่างกัน จะมีสภาพและปัญหาการวัด และประเมินผลการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. 2542. การประเมินผลจากสภาพจริง (Authentic Assessment). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ. 2539. การประเมินผลจากสภาพจริง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชนาธิป พรกุล. 2545. แคล้วรู้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรวรินทร์ วรดิษฐ์. 2548. สภาพปัญหาและการวัดและประเมินผลการเรียนของอาจารย์ผู้สอนประเภท วิชาพาณิชยกรรม ในสถานศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผล การศึกษา. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- ประพันธ์ พุฒตาล. 2547. การศึกษาสภาพการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงของครูในสถานศึกษาที่เปิดสอนเฉพาะระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2544. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สมนึก นนธิจันทร์. 2540. การเรียนการสอนและการประเมินผลจากสภาพจริง โดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน. สุรินทร์: รุ่งชนเกียรติออฟเซ็ท.
- สายหยุด ผดุงจันทร์. 2549. สภาพและปัญหาการดำเนินงานการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- เสนห์ สิงห์น้อย. 2546. การศึกษารูปแบบการตีค่าความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Krejcie, Robert. V. and Daryle, W. Morgan. 1970. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 30(3): 607-608.

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจ ระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน และมูลค่าธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

The Relationship between Firm Factors, Disclosure Level for Financial Analysis, and Firm Values of Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand

มณฑา เอมสวัสดิ์*

Monta Aaemsawas

Abstract

The purpose of this study was to examine the relationship among firm factors, disclosure levels for financial analysis, and firm values from listed companies in the Stock Exchange of Thailand. The results of the study found that there were positive and negative relationships between firm factors and firm values, firm factors and disclosure levels for financial analysis, and disclosure levels for financial analysis and firm values. In addition, the disclosure level for financial analysis is found to partially mediate the relationship between firm factors and firm values. This disclosure variable was accounting policy and relevance of others information.

Keywords: *Corporate governance, disclosure, Tobin's Q, stock exchange of Thailand*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจ ระดับการเปิดเผยข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน และมูลค่าธุรกิจ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกและเชิงลบ ระหว่างปัจจัยธุรกิจกับมูลค่าธุรกิจ ปัจจัยธุรกิจกับระดับการเปิดเผยข้อมูล สำหรับวิเคราะห์ทางการเงิน และระดับการเปิดเผยข้อมูล สำหรับวิเคราะห์ทางการเงินกับมูลค่าธุรกิจ และ

¹หลักสูตรการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84100

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: monta_aaemsawas@yahoo.com)

พบว่า ระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจและมูลค่าธุรกิจ ได้แก่ นโยบายการบัญชีและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นตัวแปรแทรกซ้อน ประเภทตัวแปรแทรกซ้อนบางส่วน

คำสำคัญ: การกำกับดูแลกิจการ, การเปิดเผยข้อมูล, มูลค่าธุรกิจ, ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

บทนำ

ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจทางการเงินของประเทศกลุ่มอาเซียนที่เริ่มต้นในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2540 ซึ่งสาเหตุหนึ่งที่สำคัญมาจากความไม่โปร่งใสและการเปิดเผยข้อมูลในรายงานทางการเงิน ไม่เพียงพอที่สะท้อนความเป็นจริง (Vishwanath and Kaufmann, 1999; Johnson et al., 2000; Mitton, 2002) และจากการศึกษาของ Center for International Financial Analysis and Research (CIFAR, 1995) ซึ่งเปรียบเทียบการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินของบริษัทในกลุ่มวัดดูดิบและสินค้าน้ำอุตสาหกรรม จาก 41 ประเทศที่พัฒนาแล้ว และตลาดทุนใหม่รวมทั้งประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 16 จาก 20 อันดับ ซึ่งสรุปว่ามีการเปิดเผยข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ทางการเงิน ประกอบกับผลการศึกษาของ Standard and Poor's and the National University of Singapore (S&P and CGFRC, 2004) ที่สรุปว่า 50 บริษัทขนาดใหญ่ ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ต้องมีการปรับปรุงความโปร่งใส และการเปิดเผยข้อมูลอีกมาก

สาเหตุของปัญหาดังกล่าว อาจเกิดจากธุรกิจ ที่เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการบริษัททำการแทน ในการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ การจัดตั้งสำนักงานตรวจสอบภายใน และการสรรหาผู้สอบบัญชีรับอนุญาตภายนอก เพื่อช่วยในการตรวจสอบควบคุมดูแลฝ่ายบริหาร และธุรกิจ ส่วนใหญ่ใช้ผลกำไรเป็นตัววัดประสิทธิภาพและ

ผลการดำเนินงานของฝ่ายบริหารด้านหนึ่ง การวัดผลการดำเนินงานที่ได้จากข้อมูลทางการเงินในรายงานทางการเงินซึ่งเป็นข้อมูลทางการเงินในอดีตเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ เนื่องจากรายงานทางการเงินอาจมีช่องโหว่ที่ทำให้มีการตกแต่งตัวเลขทางการเงินได้ (Benston, 1985; ศิลปพร ศรีจันเพชร, 2551) อีกด้านหนึ่ง การวัดผลการดำเนินงานที่ได้จากการวัดมูลค่าทางธุรกิจ ซึ่งมีสองทางเลือก ทางเลือกที่หนึ่ง การวัดมูลค่าทางธุรกิจบนพื้นฐานมูลค่าตลาดของหุ้น (market value of equity-based firm value measure) โดยใช้ Tobin's Q จะแสดงให้เห็นถึงการวัดมูลค่าทางธุรกิจที่ทันสมัย (Alshimmiri, 2004) และทางเลือกที่สอง การวัดมูลค่าทางธุรกิจจากการวัดมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Added, EVA) ก็ได้การยอมรับว่าเป็นการวัดมูลค่าทางธุรกิจที่ทันสมัยซึ่ง EVA จะวัดมูลค่าเพิ่มต่อต้นทุนที่เป็นเงินลงทุนทั้งหมดจึงเป็นการวัดผลผลิตของปัจจัยการผลิตโดยรวมหรือต้นทุนทางเศรษฐกิจที่แท้จริงที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรทั้งหมดเป็นการวัดค่าความมั่งคั่งแก่ผู้ถือหุ้น/ผู้ลงทุนในระยะยาว (ศิลปพร ศรีจันเพชร, 2551) อย่างไรก็ตาม Pham และคณะ (2011) แนะนำว่า การวัดผลการดำเนินงานจากการวัดค่า Tobin's Q และ EVA เหมือนกัน โดย Tobin's Q เหมาะสมกับการวัดค่าจากปัจจัยต่าง ๆ ที่หลากหลาย สำหรับ EVA เหมาะสมกับการวัดมูลค่าทางธุรกิจในระยะยาว ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จะใช้ Tobin's Q แสดงให้เห็นถึงมูลค่าทางธุรกิจ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้

ปัจจัยต่าง ๆ ที่หลากหลายในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ มีดังนี้ (1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยธุรกิจกับมูลค่าทางธุรกิจ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยธุรกิจกับระดับการเปิดเผยข้อมูล สำหรับวิเคราะห์ทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการเปิดเผยข้อมูล สำหรับวิเคราะห์ทางการเงินกับมูลค่าทางธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ (4) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยธุรกิจและมูลค่าธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินเป็นตัวแปรแทรกซ้อน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

แนวคิดของ Daily และคณะ (2003) ที่ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะเฉพาะของธุรกิจและมูลค่าของธุรกิจ ในความเป็นจริงตามธรรมชาติ จะมีความสัมพันธ์กันทางอ้อมมากกว่าทางตรง ความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรนี้ ในทางอ้อม จำเป็นจะต้องใช้ข้อมูลทางการบัญชีในรายงานประจำปีของบริษัท และแนวคิดของ Willekens และคณะ (2005) ที่ว่า ลักษณะการกำกับดูแลกิจการ สามารถช่วยเหลือให้บริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลครบถ้วนเพิ่มขึ้นและการดำเนินการเปิดเผยข้อมูลครบถ้วนมีความหมายในการลดข้อมูลที่ไม่สมส่วน และลดปัญหาของตัวแทน จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสามารถกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยได้ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1. กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีการวิจัย

1. ประชากร

ประชากร ได้แก่ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ปีพ.ศ. 2553 มีจำนวนทั้งสิ้น 458 บริษัท ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะใช้บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ปีพ.ศ. 2553 ทั้งหมด ยกเว้นบริษัทจดทะเบียนใหม่ที่ไม่มียางานประจำปี พ.ศ. 2553 และบริษัทที่อยู่ระหว่างการพิทักษ์ทรัพย์ เพราะบริษัทจะไม่มีคณะกรรมการ

ตรวจสอบ เนื่องจากคณะกรรมการตรวจสอบเป็นตัวแปรที่สำคัญในการศึกษาครั้งนี้เป็นประชากรกลุ่มเป้าหมาย

2. ตัวแปรในการศึกษา

ตัวแปรในการศึกษา ได้แก่ *ตัวแปรอิสระ* คือ ปัจจัยธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะการกำกับดูแลกิจการ (corporate governance characteristics) หมายถึง ลักษณะของคณะกรรมการบริษัท ได้แก่ ขนาดของคณะกรรมการบริษัท อัตราส่วนของ

กรรมการที่เป็นผู้บริหาร อัตราส่วนของกรรมการจากภายนอกที่ไม่ได้เป็นผู้บริหาร อัตราส่วนของกรรมการที่เป็นอิสระที่ไม่ได้เป็นผู้บริหาร อัตราส่วนของสมาชิกครอบครัว อัตราส่วนพื้นฐานความรู้ด้านการบัญชีหรือการเงินของกรรมการและอัตราส่วนจำนวนครั้งการเข้าร่วมประชุมของกรรมการบริษัทต่อปี ลักษณะของคณะกรรมการตรวจสอบ ได้แก่ ขนาดของคณะกรรมการตรวจสอบ อัตราส่วนของกรรมการตรวจสอบที่เป็นอิสระ อัตราส่วนจำนวนครั้งการเข้าร่วมประชุมของกรรมการตรวจสอบต่อปีและอัตราส่วนกรรมการตรวจสอบที่มีประสบการณ์ด้านการบัญชีหรือการเงิน ลักษณะของผู้ตรวจสอบภายใน คือ บริษัทมีการจัดตั้งสำนักงานตรวจสอบภายใน และลักษณะของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตภายนอก คือ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตภายนอกที่มาจากสำนักงานตรวจสอบบัญชีขนาดใหญ่ และลักษณะเฉพาะธุรกิจ (firm-specific characteristics) หมายถึง สิ่งที่สามารถอธิบายและประเมินระดับของการเปิดเผยข้อมูลจะถูกแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ลักษณะของผลสำเร็จจากการดำเนินงานของธุรกิจ (performance-related characteristics) ซึ่งประกอบด้วย อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (profit margin) และอัตราส่วนสภาพคล่อง (liquidity ratio) ลักษณะโครงสร้างของธุรกิจ (structure-related characteristics) ซึ่งประกอบด้วย ขนาดของธุรกิจ และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และลักษณะการตลาดของธุรกิจ (market-related characteristics) ซึ่งประกอบด้วย ขอบเขตของการดำเนินธุรกิจ และอิทธิพลของสำนักงานสอบบัญชีขนาดใหญ่

ตัวแปรแทรกซ้อน ซึ่งประกอบด้วย ระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน

(disclosure level for financial analysis) หมายถึง การเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปี ภายใต้หลักการเปิดเผยข้อมูลที่มีประโยชน์และเปิดเผยให้มากที่สุดอย่างโปร่งใสเพื่อการวิเคราะห์ทางการเงินตามแนวคิดของ CIFAR(1995) ซึ่งการเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปีสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน หมายถึง การเปิดเผยข้อมูลอย่างครบถ้วนและถูกต้องตามมาตรฐานการบัญชี ซึ่งประกอบด้วย 7 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป งบดุล งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ถือหุ้น นโยบายการบัญชี และข้อมูลอื่น ๆ ที่สำคัญ และ

ตัวแปรตาม ซึ่งประกอบด้วย มูลค่าธุรกิจ (Tobin's Q) ได้แก่ $Tobin's Q1 = MVE + TA - EQ / TA$ (Lindenberg and Ross, 1981; Chung and Pruitt, 1994; Hyland and Diltz, 2002; Alshimmiri, 2004), $Tobin's Q2 = MVE / Book Value of Net Assets$ (Lindenberg and Ross, 1981; Craswell et al., 1997; Alshimmiri, 2004), และ $Tobin's Q3 = MVE + LTD + STD + PSALV / TA$ (Agarwal and Knoeber, 1996; Alshimmiri, 2004) โดย MVE เป็นราคาหุ้นสามัญ (ราคาปิดของหุ้นสามัญที่ออกจำหน่ายและชำระเงินเรียบร้อยแล้ว) TA เป็นมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์รวม EQ เป็นมูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น LTD เป็นมูลค่าตามบัญชีของหนี้ระยะยาว STD เป็นมูลค่าตามบัญชีของหนี้ระยะสั้น และ PSALV เป็นมูลค่า ณ วันครบกำหนดชำระของหุ้นบุริมสิทธิ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ รายงานประจำปี พ.ศ. 2553 ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่อยู่ในห้องสมุดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีวิธีการวัดค่าระดับการเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปีสำหรับการวิเคราะห์

ทางการเงินแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก (unweighted disclosure index หรือ UWI จะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 หรือ $0 \leq UWI \leq 1$) ซึ่งเป็นการศึกษาตามงานวิจัยของ Cooke (1989) และตัวแปรตาม คือ มูลค่าทางธุรกิจ (Tobin's Q) โดยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องในการคำนวณหา Tobin's Q จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ รายงานประจำปี พ.ศ. 2553 ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่อยู่ในห้องสมุดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($p = .05$) เป็นการกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติในงานวิจัยครั้งนี้ โดยผลของงานวิจัยที่ต้องนำไปใช้ในการตัดสินใจในกรณีทั่วไปหรืออาจจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างทั่วไป ซึ่งมีสัญลักษณ์ที่ใช้ คือ * หมายถึง น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) และสัญลักษณ์ที่ใช้ คือ ** หมายถึง น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) เป็นการกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติในงานวิจัยครั้งนี้โดยผลของงานวิจัยที่ต้องนำไปใช้ในการตัดสินใจในกรณีที่ต้องเสี่ยงหรืออาจจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง (ชานินทร์ ศิลปจารุ, 2555) ซึ่งมีการใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

4.1 การวัดค่าของความน่าเชื่อถือของตัวแปรตามในการศึกษาครั้งนี้ใช้ Cronbach's Alpha (Cronbach, 1951) จุดที่ตัดสินใจยอมรับว่าข้อมูลมีความน่าเชื่อถือในงานวิจัยนี้ คือ ค่า Cronbach's Alpha coefficient มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.70

(Nunnally, 1978; Sureshchandra et al., 2002)

4.2 การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยธุรกิจ ตัวแปรแทรกซ้อนและตัวแปรก่อกัน คือ ระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินและตัวแปรตาม คือ มูลค่าธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถ้าค่าความสัมพันธ์มีค่ามากกว่า .80 จะเกิดปัญหาจากการที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก (multicollinearity) ซึ่งมีมีการใช้ในการศึกษาของ Field (2000) และ Mangena และ Pike (2005)

4.3 การวิเคราะห์การถดถอยโดยลำดับขั้น (hierarchical regression analysis) เป็นการวิเคราะห์การถดถอยสำหรับหาความสัมพันธ์เชิงพยากรณ์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางธุรกิจ (independent variable อักษรย่อ คือ X) และมูลค่าทางธุรกิจ (dependent variable อักษรย่อ คือ Y) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินเป็นตัวแปรแทรกซ้อน (Mediating Variable อักษรย่อ คือ Me) และมีรูปแบบของสมการที่ยอมรับมาจาก Muller และคณะ (2005) ดังนี้

$$Y = \beta_{10} + \beta_{11}X + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$Me = \beta_{20} + \beta_{21}X + \varepsilon_2 \quad (2)$$

$$Y = \beta_{30} + \beta_{31}X + \beta_{32}Me + \varepsilon_3 \quad (3)$$

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาตัวแบบพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจ (ประกอบด้วย ลักษณะการกำกับดูแลกิจการและลักษณะเฉพาะธุรกิจ) กับมูลค่าธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน เป็นตัวแปร

แทรกซ้อน พบว่า

1. ค่า Cronbach's alpha coefficient ของระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับภาวะทางการเงินในรายงานประจำปี 2553 เป็นข้อมูลมีความน่าเชื่อถือสูง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป มีค่าเท่ากับ .8022 และงบดุล มีค่าเท่ากับ .8083 และเป็นข้อมูลมีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับได้ ได้แก่ งบกำไรขาดทุน มีค่าเท่ากับ .7849 งบกระแสเงินสด มีค่าเท่ากับ .7969 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ถือหุ้น มีค่าเท่ากับ .7649 นโยบายการบัญชี มีค่าเท่ากับ .7507 ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง มีค่าเท่ากับ .7541 และข้อมูลรวมทั้งหมด มีค่าเท่ากับ .7271

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเกิด multicollinearity ระหว่างนโยบายการบัญชีกับข้อมูลรวมทั้งหมด ($r = .82^{**}$) จึงตัดตัวแปร “ข้อมูลรวมทั้งหมด” ออกไป ระหว่างสินทรัพย์รวม ยอดขายสุทธิ และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด จึงตัดตัวแปร “สินทรัพย์รวมและมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด” ออกไป ระหว่างอัตราส่วนของกรรมการจากภายนอกที่ไม่ได้เป็นผู้บริหารกับอัตราส่วนของกรรมการที่เป็นผู้บริหาร จึงตัดตัวแปร “อัตราส่วนของกรรมการจากภายนอกที่ไม่ได้เป็นผู้บริหาร” ออกไป และระหว่างอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับอัตราส่วนของกรรมการตรวจสอบที่เป็นอิสระ จึงตัดตัวแปร “อัตราส่วนของกรรมการตรวจสอบที่เป็นอิสระ” ออกไป เพราะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรตามนี้้อยที่สุด

3. ผลการวิจัยของรูปแบบสมการถดถอยคะแนนมาตรฐานของสมการที่ 1 ใช้สำหรับพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจกับมูลค่าทางธุรกิจ (Tobin's Q) มีดังนี้:

Tobin's Q1 = .161 อัตราส่วนกำไรต่อยอดขาย +.155

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น +.117 อัตราส่วนสภาพคล่อง +.212 ขนาดของยอดขายสุทธิ (1.1)

Tobin's Q2 = .113 อัตราส่วนของกรรมการที่เป็นอิสระที่ไม่ได้เป็นผู้บริหาร -.095 อัตราส่วนพื้นฐานความรู้ด้านการบัญชีหรือการเงินของกรรมการ +.435 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น +.120 ขนาดของยอดขายสุทธิ (1.2)

Tobin's Q3 = -.112 อัตราส่วนของกรรมการที่เป็นผู้บริหาร +.113 อัตราส่วนพื้นฐานความรู้ด้านการบัญชีหรือการเงินของกรรมการ -.117 บริษัทมีการจัดตั้งสำนักงานตรวจสอบภายใน +.158 ผู้สอบบัญชีภายนอกมาจากสำนักงานตรวจสอบบัญชีขนาดใหญ่ +.144 อัตราส่วนกำไรต่อยอดขาย +.151 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น +.182 อัตราส่วนสภาพคล่อง +.118 ขนาดของยอดขายสุทธิ (1.3)

4. ผลการวิจัยของรูปแบบสมการถดถอยคะแนนมาตรฐานของสมการที่ 2 ใช้สำหรับพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจกับระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับภาวะทางการเงิน มีดังนี้:

ข้อมูลทั่วไปของบริษัท = .146 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (2.1)

งบดุล = .154 อัตราส่วนของกรรมการที่ไม่ได้เป็นผู้บริหาร +.151 ขนาดของยอดขายสุทธิ (2.2)

งบกำไรขาดทุน = -.137 อัตราส่วนพื้นฐานความรู้ด้านการบัญชีหรือการเงินของกรรมการ +.189 ขนาดของยอดขายสุทธิ (2.3)

งบกระแสเงินสด = $-.104$ อัตราส่วนกรรมการ
ตรวจสอบที่มีประสบการณ์ด้านการบัญชี
หรือการเงิน (2.4)

ข้อมูลส่วนของผู้ถือหุ้น = $.113$ อัตราส่วนกรรมการ
ตรวจสอบที่มีประสบการณ์ด้านการบัญชี
หรือการเงิน $+ .165$ อัตราส่วนผลตอบแทน
ต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (2.5)

นโยบายการบัญชี = $-.134$ ขนาดของคณะกรรมการ
บริษัท $-.103$ อัตราส่วนของสมาชิก
ครอบครัว $-.117$ อัตราส่วนจำนวนครั้ง
การเข้าร่วมประชุมของกรรมการบริษัท
ต่อปี $+ .112$ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วน
ของผู้ถือหุ้น (2.6)

ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง = $-.146$ ขนาดของ
คณะกรรมการบริษัท $-.143$ อัตราส่วนของ
สมาชิกครอบครัว $+ .217$ อัตราส่วน
ผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (2.7)

รวมข้อมูลทั้งหมด = $-.118$ ขนาดของคณะกรรมการ
บริษัท $-.111$ อัตราส่วนพื้นฐานความรู้
ด้านการบัญชีหรือการเงินของกรรมการ
 $+ .166$ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วน
ของผู้ถือหุ้น (2.8)

5. ผลการวิจัยของรูปแบบสมการถดถอย
คะแนนมาตรฐานของสมการที่ 3 ใช้สำหรับ
พยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการเปิดเผย
ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ทางการเงินกับมูลค่าทาง
ธุรกิจ (Tobin's Q) มีดังนี้:

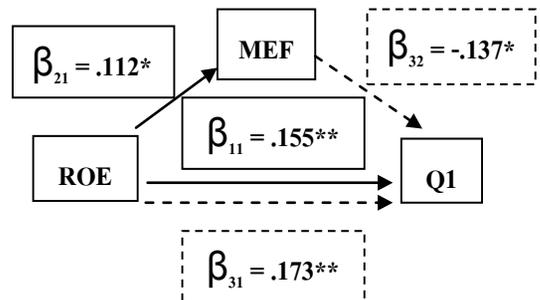
Tobin's Q1 = $.159$ อัตราส่วนกำไรต่อยอดขาย $+ .173$
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของ
ผู้ถือหุ้น $+ .125$ อัตราส่วนสภาพคล่อง
 $+ .191$ ขนาดของยอดขายสุทธิ $-.137$
นโยบายการบัญชี (3.1)

Tobin's Q2 = $.106$ อัตราส่วนของกรรมการที่เป็น

อิสระที่ไม่ได้เป็นผู้บริหาร $-.096$ อัตราส่วน
พื้นฐานความรู้ด้านการบัญชีหรือการเงิน
ของกรรมการ $-.103$ อัตราส่วนจำนวนครั้ง
การเข้าร่วมประชุมของกรรมการบริษัท
ต่อปี $+ .466$ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อ
ส่วนของผู้ถือหุ้น $-.147$ ข้อมูลอื่นที่
เกี่ยวข้อง (3.2)

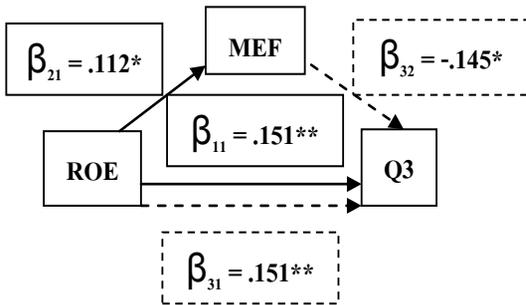
Tobin's Q3 = $.105$ อัตราส่วนพื้นฐานความรู้ด้าน
การบัญชีหรือการเงินของกรรมการ $-.119$
บริษัทมีการจัดตั้งสำนักงานตรวจสอบ
ภายใน $+ .150$ ผู้สอบบัญชีภายนอกมาจาก
สำนักงานตรวจสอบบัญชีขนาดใหญ่ $+ .148$
อัตราส่วนกำไรต่อยอดขาย $+ .151$
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของ
ผู้ถือหุ้น $+ .180$ อัตราส่วนสภาพคล่อง
 $+ .128$ ขนาดของยอดขายสุทธิ $-.096$
สัดส่วนของผู้ถือหุ้นรายย่อย $-.145$ นโยบาย
การบัญชี (3.3)

6. อิทธิพลของระดับของการเปิดเผยข้อมูล
สำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินในรายงานประจำปี
ที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจกับมูลค่า
ทางธุรกิจ มีดังรูปที่ 2



รูปที่ 2. อิทธิพลของนโยบายการบัญชีที่มีต่อความ
สัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนผลตอบแทนต่อ
ส่วนของผู้ถือหุ้นกับมูลค่าทางธุรกิจ
(Tobin's Q1)

เพิ่มขึ้นเท่ากับ .03 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลลัพธ์นี้จะสนับสนุนสมมุติฐานการวิจัย และชนิดของตัวแปรแทรกซ้อน (ระดับของการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินในรายงานประจำปี) คือ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องของบริษัท (MEG) เป็นตัวแปรแทรกซ้อนบางส่วน (partial mediator variable)



รูปที่ 4. อิทธิพลของนโยบายการบัญชีที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับมูลค่าทางธุรกิจ (Tobin’s Q3)

จากรูปที่ 4 พบว่า (1) ตัวแปรอิสระ (ปัจจัยธุรกิจ) คือ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยคะแนนมาตรฐาน ($\beta_{11} = .151^{**}$) กับตัวแปรตาม คือ มูลค่าทางธุรกิจ (Tobin’s Q3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) ตัวแปรอิสระ (ปัจจัยธุรกิจ) คือ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยคะแนนมาตรฐาน ($\beta_{21} = .112^*$) กับตัวแปรแทรกซ้อน (ระดับของการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินในรายงานประจำปี) คือ นโยบายการบัญชี (MEF) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ตัวแปรอิสระมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยคะแนนมาตรฐาน ($\beta_{31} = .151^{**}$) และตัวแปรแทรกซ้อน มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยคะแนนมาตรฐาน

($\beta_{32} = -.145^*$) กับตัวแปรตาม คือ มูลค่าทางธุรกิจ (Tobin’s Q3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรแทรกซ้อน (ระดับของการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินในรายงานประจำปี) คือ นโยบายการบัญชี (MEF) มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ปัจจัยธุรกิจ) คือ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) กับตัวแปรตาม คือ มูลค่าทางธุรกิจ (Tobin’s Q3) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยคะแนนมาตรฐานเพิ่มขึ้นเท่ากับ .01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลลัพธ์นี้จะสนับสนุนสมมุติฐานการวิจัยและชนิดของตัวแปรแทรกซ้อน (ระดับของการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินในรายงานประจำปี) คือ นโยบายการบัญชี (MEF) เป็นตัวแปรแทรกซ้อนบางส่วน (partial mediator variable)

การอภิปรายผล

อภิปรายผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจ ระดับการเปิดเผยข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน และมูลค่าธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีดังนี้:

1. อภิปรายผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจกับมูลค่าธุรกิจ (Tobin’s Q) และระหว่างปัจจัยธุรกิจกับระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ค่าสถิติทดสอบ F ที่เปลี่ยนไป (F Change) มากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (ค่า F Change มากกว่า 3.84) จึงยอมรับสมมุติฐานการวิจัยและสรุปผลว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยธุรกิจ คือ ลักษณะการกำกับดูแลกิจการกับมูลค่าธุรกิจ (Tobin’s Q) และระหว่างปัจจัยธุรกิจ คือ ลักษณะการกำกับดูแล

กิจการกับระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยนี้สนับสนุนกับการวิจัยตัวอย่างเช่น Chen และ Jaggi (2000); DeZoort และ Salterio (2001); Felo และคณะ (2003); Balachandran และ Bliss (2004); Evans (2004) และ Willekens และคณะ (2005) เป็นต้น และผลการวิจัยนี้สนับสนุนข้อพึงปฏิบัติที่ดีสำหรับกรรมการบริษัทจดทะเบียน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2542ก) ที่ว่า (1) คณะกรรมการบริษัทจดทะเบียนควรประกอบด้วยกรรมการที่เป็นอิสระและกรรมการจากภายนอกอื่นในจำนวนที่เพียงพอที่จะสามารถสร้างกลไกเพื่อถ่วงดุลอำนาจภายในคณะกรรมการบริษัท ไม่ให้บุคคลใดหรือกลุ่มบุคคลใดมีอำนาจเหนือการตัดสินใจของคณะกรรมการบริษัท และทำให้กรรมการทุกคนสามารถแสดงความเห็นได้อย่างอิสระ และ (2) บริษัทควรจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการอย่างสม่ำเสมอ และควรเป็นการจัดประชุมที่มีผู้เข้าประชุมครบองค์ประชุม เมื่อมีการพิจารณาลงมติในเรื่องหรือรายการที่มีนัยสำคัญ รายการที่มีนัยสำคัญควรรวมถึงรายการได้มาหรือจำหน่ายทรัพย์สินของบริษัทจดทะเบียน และบริษัทย่อยที่มีผลกระทบสำคัญต่อบริษัทจดทะเบียน การขยายโครงการลงทุน การกำหนดระดับอำนาจดำเนินการ และการกำหนดนโยบายการบริหารการเงินและการบริหารความเสี่ยงของกิจการ เป็นต้น สนับสนุนแนวทางปฏิบัติที่ดีของคณะกรรมการตรวจสอบ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2542ข) ที่ว่า (1) องค์ประกอบของคณะกรรมการตรวจสอบประกอบด้วยกรรมการที่เป็นอิสระอย่างน้อย 3 คน โดยจำนวนสมาชิกควรขึ้นอยู่กับขนาด ขอบเขต ความรับผิดชอบและความมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยทั่วไปจำนวนสมาชิกจะอยู่ระหว่าง

3-5 คน (2) จำนวนครั้งการประชุมในแต่ละปีขึ้นอยู่กับขนาดของธุรกิจ และหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ โดยทางปฏิบัติทั่วไป คณะกรรมการตรวจสอบมีการประชุมโดยเฉลี่ยปีละ 4 ครั้ง และ (3) การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในหน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบ เช่น คณะกรรมการตรวจสอบควรประชุมเป็นการเฉพาะกับผู้สอบบัญชีจากภายนอกเพื่อขอความเห็นจากผู้สอบบัญชีในเรื่องต่าง ๆ เช่น คุณภาพของเจ้าหน้าที่บัญชีและการเงิน และคณะผู้ตรวจสอบภายในของบริษัท รวมทั้งเรื่องที่มีผู้สอบบัญชีเป็นห่วงมากที่สุด และเขาเชื่อว่ามีสิ่งอื่นอีกหรือไม่ที่ควรปรึกษาหารือร่วมกันกับคณะกรรมการตรวจสอบ ซึ่งไม่ได้หยิบยกมาหรืออธิบายไว้ที่อื่น และสนับสนุนแนวปฏิบัติที่ดีด้านบทบาท หน้าที่ และ ความรับผิดชอบของคณะกรรมการในหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียนปี 2549 (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2549) ที่ว่าคณะกรรมการควรทำหน้าที่พิจารณาและให้ความเห็นชอบในเรื่องที่สำคัญเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัท เช่น วัสดุภัณฑ์และภารกิจกลยุทธ์ เป้าหมายทางการเงิน ความเสี่ยง แผนงาน และงบประมาณ รวมทั้งกำกับ ควบคุม ดูแลให้ฝ่ายจัดการดำเนินงานตามนโยบายและแผนที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยธุรกิจ คือ ลักษณะเฉพาะธุรกิจกับมูลค่าธุรกิจ (Tobin's Q) และระหว่างปัจจัยธุรกิจคือ ลักษณะเฉพาะธุรกิจกับระดับการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยนี้สนับสนุนกับการ

วิจัยตัวอย่างเช่น Singhvi และ Desai (1971); Ahmed และ Nicholls (1994); Wallace และ Naser (1995); Hossain และ Taylor (2000); Haniffa และ Cooke (2002) และ Balachandran และ Bliss (2004) เป็นต้น ซึ่ง Lang และ Lundholm (1993) ได้ชี้ให้เห็นว่าตัวแปรลักษณะเฉพาะธุรกิจนี้คือตัวแปรที่เกี่ยวกับช่วงเวลา ที่แสดงถึงข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถหรือศักยภาพของฝ่ายบริหาร ที่ทำได้และข้อมูลภายในช่วงเวลานั้นจะเกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลภายใต้การควบคุม และตัวแปรที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง และคาดว่าจะคงทนต่อไปอีกเป็นเวลานาน รวมทั้ง Wallace และคณะ (1994) ได้อธิบายลักษณะของตัวแปรลักษณะเฉพาะธุรกิจนี้คือตัวแปรที่บริษัทอาจควบคุมได้หรือควบคุมไม่ได้ และอาจจะดำรงภายใต้ช่วงเวลาหนึ่งเฉพาะหรืออาจจะดำรงอยู่ตลอดไปได้

2. อภิปรายผลการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจ ระดับการเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปีสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินและมูลค่าธุรกิจ (Tobin's Q) การศึกษาครั้งนี้สามารถนำตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยธุรกิจ ตัวแปรแทรกซ้อน คือ ระดับการเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปีสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน กับตัวแปรตาม คือ มูลค่าธุรกิจ (Tobin's Q) เข้าสมการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นได้ โดยมีอำนาจการตัดสินใจที่เปลี่ยนไป (R Square Change) เพิ่มขึ้น และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยคะแนนมาตรฐาน (Standard Beta) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าระดับการเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปีสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจกับมูลค่าธุรกิจ (Tobin's Q) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยนี้สนับสนุนว่าระดับการเปิดเผยข้อมูลในรายงาน

ประจำปีสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินเป็นตัวแปรแทรกซ้อน ประเภทตัวแปรแทรกซ้อนบางส่วน (partial mediator variable) โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุนผลการวิจัยนี้ ตัวอย่างเช่น Bathala และ Rao (1995) เป็นต้น นอกจากนี้ ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนแนวคิดของ Daily และคณะ (2003) ได้อธิบายว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยธุรกิจกับมูลค่าธุรกิจ (Tobin's Q) ในความเป็นจริงตามธรรมชาติจะมีความสัมพันธ์กันทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรนี้ในทางอ้อมจำเป็นต้องใช้ระดับการเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปีสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับ Jensen และ Meckling (1976), Owusu-Ansah (1998), Wiseman และ Gomez-Mejia (1998), Kistruck (2006) ที่รายงานผลการวิจัยว่าสามารถใช้การเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปีเป็นตัวแปรแทรกซ้อนระหว่างขนาดของบริษัทและการบรรลุผลสำเร็จทางการเงิน นอกจากนี้ Willekens และคณะ (2005) เสนอแนะว่าการเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปี ถูกใช้เพื่อมีความหมายในการลดข้อมูลที่ไม่วางส่วน (Information asymmetry) และลดปัญหาของตัวแทน (Agency problems) ระหว่างผู้บริหารกับผู้ถือหุ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้สนับสนุนทฤษฎีที่ใช้ ได้แก่ (1) สนับสนุนทฤษฎีตัวแทน (agency theory) ต้นทุนเกี่ยวกับการเมืองและข้อมูล (information and political costs) ต้นทุนเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ (proprietary costs) และความต้องการเงินทุน (capital need) ที่ให้กรอบแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเปิดเผยข้อมูลมาจากลักษณะเฉพาะสัมพันธ์กับโครงสร้างของ

ธุรกิจ (structure-related characteristics) (2) สนับสนุนแนวคิดของ Daily และคณะ (2003) ที่ว่าความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะเฉพาะของธุรกิจและมูลค่าของธุรกิจในความเป็นจริงตามธรรมชาติจะมีความสัมพันธ์กันทางอ้อมมากกว่าทางตรงและความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรนี้ในทางอ้อมจำเป็นจะต้องใช้ข้อมูลทางการบัญชีในรายงานประจำปีของบริษัท และ (3) สนับสนุนแนวคิดของ Willekens และคณะ (2005) ที่ว่าลักษณะการกำกับดูแลกิจการสามารถช่วยเหลือให้บริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลครบถ้วนเพิ่มขึ้นและการดำเนินการเปิดเผยข้อมูลครบถ้วนมีความหมายในการลดข้อมูลที่ไม่สมส่วน (information asymmetry) และลคปัญหาของตัวแทน (agency problems)

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้สนับสนุนการทำงาน ได้แก่ (1) สนับสนุนคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพื่อเข้าใจดัชนีการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน ซึ่งการเปิดเผยข้อมูลครบถ้วน (full disclosure) เกี่ยวข้องกับการเปิดเผยข้อมูลที่อยู่นอกเหนือข้อกำหนดเชิงบังคับตามพระราชบัญญัติการบัญชี (Accounting Act) เท่ากับเป็นทางเลือกโดยอิสระของบริษัท ที่จะเปิดเผยข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล สำหรับการตัดสินใจที่ถูกต้องเป็นการป้องกันผู้ถือหุ้นหรือผู้ลงทุน (shareholder/investor protection) ภายใต้อหัครการเปิดเผยข้อมูลที่มีประโยชน์และเปิดเผยให้มากที่สุดอย่างโปร่งใส และ (2) สนับสนุนให้มีระบบตรวจสอบให้สอดคล้องกับการรักษาสมดุลระหว่างผู้บริหารและ

ผู้ถือหุ้น เพราะการเปิดเผยข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินของผู้บริหารโดยแท้จริงมีความสลับซับซ้อนปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากบทบาทที่ไม่มีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือในความรับผิดชอบ ซึ่งคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยควรกำหนดให้มีระบบตรวจสอบให้สอดคล้องกับการรักษาสมดุลสำหรับพฤติกรรมกรเปิดเผยข้อมูลภาคสมัครใจด้านหนึ่งกำหนดให้มีระบบควบคุมตรวจสอบให้สอดคล้องกับการรักษาสมดุล และอีกด้านหนึ่งกำหนดให้มีระบบสนับสนุนและจูงใจเพื่อให้มีการดำเนินการเปิดเผยข้อมูลภาคสมัครใจมากขึ้น

3. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ได้แก่ (1) ควรมีการวิจัยซ้ำในเรื่องนี้ ในช่วงระยะเวลาอื่น หรือในกลุ่มธุรกิจอื่น ทั้งนี้เนื่องจากเวลาเปลี่ยนไป หรือกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนไป อาจส่งผลทำให้สภาพแวดล้อมทางการบัญชีเปลี่ยนแปลงไปด้วยและยากแก่การควบคุม ซึ่งอาจจะส่งผลต่อปัจจัยทางธุรกิจให้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้ (2) ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างระดับการเปิดเผยข้อมูลในรายงานประจำปี สำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน จากดัชนีการเปิดเผยข้อมูลวิธีถ่วงน้ำหนัก วิธีไม่ถ่วงน้ำหนัก และวิธีอื่นที่อาจจะมีขึ้นในอนาคต และ (3) ควรทำการศึกษามูลค่าธุรกิจ ซึ่งในอนาคตอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงสูตรในการคำนวณหามูลค่าธุรกิจ (Tobin's Q) ที่แตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ เพราะเมื่อมีการแบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ระดับคะแนนที่ได้ อาจจะเปลี่ยนแปลงไปด้วย ซึ่งอาจจะทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้

เอกสารอ้างอิง

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2542ก. ข้อพึงปฏิบัติที่ดีสำหรับกรรมการบริษัทจดทะเบียน. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2542ข. แนวทางการปฏิบัติที่ดีของคณะกรรมการตรวจสอบ. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2549. หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียนปี 2549. (ออนไลน์). จาก: <http://capital.sec.or.th/webapp/nrs/data/4216a0.pdf>.
- ชานินทร์ สิลป์จารุ. 2555. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: บิซซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- ศิลปพร ศรีจันทเพชร. 2551. ความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริษัท โครงสร้างของผู้ถือหุ้นกับมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์. วารสารวิชาชีพบัญชี 4(10): 26-39.
- Agarwal, A., and Knoeber, C. 1996. Firm performance and mechanisms to control agency problems between managers and shareholders. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 31: 377.
- Ahmed, K., and Nicholls, D. 1994. The impact of non-financial company characteristics on mandatory disclosure in developing countries: The case of Bangladesh. *International Journal of Accounting Education and Research* 29(1): 62-77.
- Alshimmiri, T. 2004. Board composition, executive remuneration, and corporate performance: The case of REITs. *Corporate Ownership & Control* 2(1): 104-118.
- Balachandran, J., and Bliss, M. 2004. Board independence and voluntary disclosure: Evidence from Malaysia. Accounting and Finance Association of Australia and New Zealand (AFAANZ) Conference, Alice Springs, Australia.
- Bathala, C.T., and Rao, R.P. 1995. The determinants of board composition: An agency perspective. *Managerial and Decision Economics* 16: 59-69.
- Benston, G. 1985. The validity of profit-structure studies with practical reference to the FTC's line of business data. *The American Economic Review* 75: 37-67.
- Center for International Financial Analysis & Research (CIFAR). 1995. *International Accounting and Auditing Trends* (4th ed.). Edited by V.B. Bavishi. Princeton, NJ: CIFAR.
- Chen, C.J.P., and Jaggi, B. 2000. The association between independent non-executive directors, family control and financial disclosures. *Journal of Accounting and Public Policy* 19(4-5): 285-310.
- Chung, K.H., and Pruitt, S.W. 1994. A simple approximation of Tobin's q. *Financial Management* 23(3): 70-74.
- Cooke, T.E. 1989. Voluntary corporate disclosure by Swedish companies. *Journal of International Financial Management and Accounting* 1(2): 171-195.
- Craswell, A.T., Taylor, S.L., and Saywell, R.A. 1997. Ownership structure and corporate performance: Australian evidence. *Pacific-Basin Finance Journal* 5: 301-323.
- Cronbach, L.J. 1951. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16(3): 297-334.
- Daily, C.M., Dalton, D.R., and Cannella, A.A. 2003. Corporate governance: Decades of dialogue and data. *Academy of Management Review* 28: 371-382.

- DeZoort, F.T., and Salterio, S.E. 2001. The effect of corporate governance experience and financial reporting and audit knowledge on audit committee members' judgments. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 20(20): 31-47.
- Evans, M. 2004. Board characteristics, firm ownership and voluntary disclosure. Working Paper, Fuqua School of Business, Duke University, Durham, NC. 27708, October.
- Felo, A.J., Krishnamurthy, S., and Solieri, S.A. 2003. Audit committee characteristics and the perceived quality of financial reporting: An empirical analysis. Working Paper Series, Binghamton University School of Management. (Online). Form: [http:// papers.ssrn.com](http://papers.ssrn.com).
- Field, A. 2000. *Discovering Statistic Using SPSS for Windows*. London: Sage.
- Haniffa, R.M., and Cooke, T.E. 2002. Culture, corporate governance and disclosure in Malaysian corporations. *ABACUS* 38(3): 317-349.
- Hossain, M.A., and Taylor, P.J. 2000. The relationship between disclosure and firm characteristics in developing countries: A comparative study of Bangladesh, India and Pakistan. A conference paper presented in the Third International Conference on International Accounting and management Issues (held in march 8-12, 2000 in Bangalore, India) arranged by University of Boras, Sweden and Edith Cowan University, Australia.
- Hyland, D.C., and Diltz, J.D. 2002. Why firms diversify: An empirical examination. *Financial Management* 31(1): 51-81.
- Jensen, M.C., and Meckling, W.H. 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics* 3: 305-360.
- Johnson, S., Boone, P., Breach, A., and Friedman, E. 2000. Corporate governance in the Asian financial crisis. *Journal of Financial Economics* 58: 141-186.
- Kistruck, G. 2006. A test of moderated mediation between board size and financial performance in the nonprofit sector. ASAC, Banff, Alberta. (Online). Form: http://sec.oise.utoronto.ca/.../ASAC_2006_Board_Size_Proceedings.pdf.
- Lang, M., and Lundholm, R. 1993. Cross-sectional determinants of analyst ratings of corporate disclosures. *Journal of Accounting Research* 31(2): 246-271.
- Lindenberg, E., and Ross, A. 1981. Tobin's Q ratio and industrial organization. *Journal of Business* 1: 1.
- Mangena, M., and Pike, R. 2005. The effect of audit committee shareholding, financial expertise and size on Interim financial disclosures. *Accounting and Business Research* 35(4): 327-349.
- Mitton, T. 2002. A cross firm analysis of the impact of corporate governance on the East Asian financial crisis. *Journal of Financial Economics* 64(2): 215-241.
- Muller, D., Judd, C.M., and Yzerbyt, V.Y. 2005. When moderation is mediated and mediation is moderated. *Journal of Personality and Social Psychology* 89(6): 852-863.
- Nunnally, J.C. 1978. *Psychometric Theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Owusu-Ansah, S. 1998. The impact of corporate attributes on the extent of mandatory disclosure and reporting by listed companies in Zimbabwe. *The International Journal of Accounting* 33(5): 605-631.
- Pham, P. K., Suchard, J. A., and Zein, J. 2011. Corporate governance and alternative performance measures: Evidence from Australian firms. *Australian Journal of Management* 36(3): 371-386.
- Singhvi, S.S., and Desai, H.B. 1971. An empirical analysis of the quality of corporate financial disclosure. *The Accounting Review* 46(1): 129-138.

- Standard & Poor's and the National University of Singapore (S&P & CGFRC). (2004, April 21). Corporate governance in Thailand: A study of SET 50 companies. Bangkok Post, p.1.
- Sureshchandra, G.S., Rajendran, C., and Anantharaman, R.N. 2002. Determinants of customer – perceived service quality: A confirmatory factor analysis approach. *Journal of Services Marketing* 16(1): 9-34.
- Vishwanath, T., and Kaufmann, D. 1999. Towards transparency in finance and governance. The World Bank, Washington D.C. (Online). Form: http://papers.ssrn.com/sol3/delivery.cfm/Ssrn_ID258978_code010319100.pdf?abstractid=258978&mired=1.
- Wallace, R.S.O., and Naser, K. 1995. Firm-specific determinants of the comprehensiveness of mandatory disclosure in the corporate annual reports of firms listed on the Stock Exchange of Hong Kong. *Journal of Accounting and Public Policy* 14: 311-368.
- Wallace, R.S.O., Naser, K., and Mora, A. 1994. The relationship between the comprehensiveness of corporate annual reports and firm characteristics in Spain. *Accounting and Business Research* 25(97): 41-53.
- Willekens, M., Vander Bauwhede, H., Gaeremynck, A. , and Van de Gucht, L. 2005. The impact of internal and external governance mechanisms on the voluntary disclosure of financial and non-financial performance. BAA Auditing Conference. Birmingham, United Kingdom. (Online). Form: http://www.researchgate.net/publication/228424247_The_impact_of_internal_and_external_governance_mechanisms_on_the_voluntary_disclosure_of_financial_and_non-financial_performance.
- Wiseman, R.M., and Gomez-Mejia, L. 1998. A behavioral agency model of managerial risk taking. *Academy of Management Review* 23(1): 133-153.

การธำรงอัตลักษณ์ของชาวจีนเจนเนอเรชันวายในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช

The Maintenance of the Chinese Identity of the Generation Y Chinese at Chinatown Yawaraj

सानิต ศิริวิศิษฐ์กุล^{1*} และ เฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ¹

Sanit Sirivisitkul and Chalermchai Wirotwan

Abstract

The objectives of this research were to study the level of, and factors influencing the maintenance of Chinese identity of the “Generation Y” Chinese at Chinatown Yawaraj. The sample group was 280 people taken by purposive random sampling technique. The researcher sent 280 questionnaires and obtained 100% return. The statistical analyses were made for means, standard deviation, and statistical associations.

The results of the study revealed that the level of maintenance of the Chinese identity of the Generation Y Chinese at Chinatown Yawaraj was at the high level, with a mean of 3.84. This study had found that the average of value identity was the highest at 4.69 and the cloth dressing style was the lowest with an average of 1.99.

According to hypothesis testing, it was found that factors of age, the period living at Yawaraj, average income per month, race of father, the commitment of family, kinship and the commitment in ancestry could be combinedly used to predict to the level of maintenance of the identity of the Generation Y Chinese at with an average of 85.70% which was statistically significant at $p < 0.01$, and which can be written by the following equation $y = -0.832 + 0.001 X_1 + 0.003 X_2 + 0.005 X_3 + 7.696 X_4 + 0.005 X_5 + 0.873 X_6$.

Keywords: *Identity, Generation Y Chinese, Yawaraj Chinatown*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการธำรงอัตลักษณ์ความเป็นจีนของชาวจีนเจนเนอเรชันวายในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช กรุงเทพมหานคร และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการธำรงอัตลักษณ์ความเป็นจีนของชาวจีนเจนเนอเรชันวายในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

¹สำนักวิจัย มหาวิทยาลัยธนบุรี กรุงเทพมหานคร ซอยทหารอากาศ เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail : sirisanit@gmail.com)

ชาวจีนเงินเนอเรนหน่วยที่พักอาศัยอยู่ในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช จำนวน 280 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำรงอัตลักษณ์ของชาวจีนเงินเนอเรนหน่วยในเขตเยาวราชโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อัตลักษณ์ด้านค่านิยมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 และด้านการแต่งกายมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 1.99

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ปัจจัยอายุ ถิ่นกำเนิดของบรรพบุรุษ เชื้อชาติของบิดามารดา ระยะเวลาในที่พักอาศัยอยู่ในเขตเยาวราช รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความยึดมั่นผูกพันในครอบครัวและเครือข่าย ความยึดมั่นผูกพันในเชื้อชาติสามารถร่วมกันพยากรณ์การดำรงอัตลักษณ์ของชาวจีนเงินเนอเรนหน่วยในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช ได้ร้อยละ 85.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยสามารถนำเสนอในรูปแบบสมการได้ดังนี้ $y = -0.832 + 0.001 X1 + 0.003 X2 + 0.005 X3 + 7.696 X4 + 0.005 X5 + 0.873 X6$

คำสำคัญ: อัตลักษณ์, ชาวจีนเงินเนอเรนหน่วย, ย่านไชน่าทาวน์เยาวราช

บทนำ

สังคมไทยเป็นลักษณะสังคมแบบพหุสังคม (plural society) ที่ประกอบไปด้วยผู้คนที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ มาอยู่ร่วมกันอย่างผสมผสานกลมกลืนไม่ว่าจะเป็นชาวไทยเชื้อสายลาวชาวไทยเชื้อสายเขมรชาวไทยเชื้อสายมาลาโย และที่สำคัญคือชาวไทยเชื้อสายจีน ที่เป็นกลุ่มชาติพันธุ์กลุ่มใหญ่ที่สุดของประเทศไทยที่มีการผสมผสานกลมกลืนทั้งในด้านเชื้อชาติ ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี จนกลายเป็นส่วนหนึ่งของชนชาติไทยอย่างแยกไม่ออกที่สำคัญมีชาวจีนส่วนใหญ่ในประเทศไทยมีการแต่งงานกับคนพื้นเมือง นับว่าเป็นการผสมผสานทางสายเลือดจนอาจกล่าวได้ว่าคนไทยในปัจจุบันจำนวนมากมีสายเลือดจีนปนอยู่ในตัว จะมีก็เพียงผิวพรรณหน้าตา และขนบธรรมเนียมประเพณีที่ยังถือปฏิบัติอยู่ที่พอจะเป็นเครื่องจำแนกชาติพรรณความเป็นจีนได้

คนจีนเดินทางมาเมืองไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัยที่มีบรรณาการระหว่างไทยกับจีน สุโขทัยมีช่างจีนที่สำนักจีนสอนช่างไทยทำเครื่องสังคโลก ในสมัยนั้นชาวจีนตั้งถิ่นฐานในเมืองไทยพ่อค้าชาวจีนที่เดินทางท่องเที่ยวตามเมืองต่าง ๆ บริเวณที่

เมืองสุโขทัยบ้าง ในสมัยนั้นทางราชการไทยกำหนดให้กรมท่าซ้ายดูแลชาวจีนที่มาอยู่ในไทยตามแบบสมัยอยุธยา และแต่งตั้งพระยาโชติกราชเศรษฐีเป็นเจ้ากรมท่าซ้ายซึ่งมีหน้าที่ช่วยดูแลชาวจีน (วิลาสงศ์ พงศะบุตร และประทีน มโนมัยวิบูลย์, 2548) สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นชาวจีนแต่ใจได้อพยพเข้ามาสู่อาณาจักรสยามจำนวนมากโดยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ และเขตที่ราบลุ่มภาคกลาง หลังจากนั้นได้มีชาวจีนเชื้อสายอื่น ๆ อพยพตามมาที่สำคัญคือไหหลำและแคะ (Skinner, 1975) ทั้งนี้ส่วนใหญ่ชาวจีนตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณสำเพ็งซึ่งกินพื้นที่ตั้งแต่สามปลื้ม (วัดจักรวรรดิราชาวาส) ถึงวัดปทุมคงคา สำเพ็งจึงเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยและค้าขายของชาวจีนแหล่งใหญ่ที่สุดในประเทศไทย (สถาบันเอเชียศึกษา, 2534) โดยในสมัยรัชกาลที่ 5 พ.ศ.2434 ได้ทรงโปรดให้สร้างถนนที่สำคัญหลายสายในถิ่นที่มีความเจริญแล้วเพื่อให้เกิดการค้าเจริญเติบโตที่สำคัญคือถนนเยาวราช (อังกฤษ: Yaowarat Road) เป็นถนนสายหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ระยะทางความยาวตลอดเส้นทางประมาณ 1 กิโลเมตร ได้รับการกล่าวขานและขนานนามว่าเป็น “ถนนมังกร” โดยมีจุดเริ่มต้นของหัวมังกรที่ซุ้มประตูเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา

บริเวณวงเวียนโอเคียน ท้องมังกรอยู่ที่บริเวณตลาดเก่าเยาวราชและสิ้นสุดปลายหางมังกรที่บริเวณปลายสุดของถนน เพื่อให้เยาวราชกลายเป็นสถานที่สำหรับส่งเสริมการค้าขาย เดิมทีชื่อ “ถนนยุพราช” และได้โปรดเกล้าพระราชทานนามใหม่ว่า “ถนนเยาวราช” (สารานุกรมเสรี, 2557) การเกิดขึ้นของถนนเยาวราชได้กลายเป็นเมืองไชน่าทาวน์ที่สำคัญของประเทศไทยและมีความสำคัญระดับโลก การอยู่รวมกันของชาวจีนจำนวนมากก่อให้เกิดความเข้มแข็งในการรักษาวัฒนธรรมประเพณีจีนหลายอย่างที่สำคัญคือ เทศกาลกินเจ ประเพณีตรุษจีน ได้ถูกสืบสานและเป็นเทศกาลของชาวจีนที่มีความสำคัญและเป็น ที่รู้จักของชาวไทยและชาวต่างชาติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ชาวจีนแม้จะมาจากหลายมณฑล ไม่ว่าจะพูดภาษาใดก็ตามแต่มีสิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นอยู่เสมอคือ การธำรงรักษาประเพณีวัฒนธรรมจีนของตนไว้ เพราะชาวจีนส่วนใหญ่ยังคงยึดมั่นในแนวทางการดำรงชีวิตอย่างบรรพบุรุษ ยึดถือคติความเชื่อของตนอย่างเหนียวแน่นและปฏิบัติสืบทอดต่อกันมายาวนานโดยเฉพาะอย่างยิ่งความเชื่อเกี่ยวกับเทพเจ้า เทวดา ผีศาจและวิญญาณบรรพบุรุษ เพราะชาวจีนเชื่อว่าเทพเจ้าจะประทานความสุข ความโชคดียังให้ได้ (ปัญญา เทพสิงห์, 2548)

วัฒนธรรมประเพณีของชาวจีนมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่ ไม่เหมือนกับประเพณีของคนกลุ่มใหญ่ของประเทศ และเอกลักษณ์ที่น่าสังเกตได้อย่างหนึ่งคือ ชาวจีนไม่ว่าจะอพยพไปตั้งถิ่นฐานทำมาหากินอยู่ที่ใดก็ตาม พวกเขาจะนำอุปนิสัย ประเพณีเดิมของตนเองไปด้วย โดยจะพยายามรักษาระเบียบประเพณีของตนไว้ มากบ้างน้อยบ้างตามสภาพ ถึงแม้ว่าพวกเขาจะเป็นชาวจีนในชุมชนจีนโพ้นทะเล ในฐานะของชาวต่างชาติหรือในสังคม

ตะวันตก (พลศักดิ์ จิตร ไกรศิริ, 2531)

สำหรับมโนทัศน์ของอัตลักษณ์ของชาวจีน (Chinese identity) Wang (1991) ได้ให้ความสำคัญของความ “รู้สึกความเป็นคนจีน” (Chineseness) เป็นองค์ประกอบหลักในการวิเคราะห์ โดยหวังได้ศึกษาชาวจีนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยความตระหนักหรือความรู้สึกของความเป็นจีนนั้นมียุคที่ประกอบหลักร่วมกัน (core element) หวังได้เสนอวิธีการศึกษาเชิงภาวะวิสัย (subjective approach) โดยกำหนดกรอบการวิเคราะห์วัฒนธรรมไว้ในกลุ่มของความเชื่อ ค่านิยม และขนบธรรมเนียมประเพณี เจนเนอเรชันวัย คือ กลุ่มประชากรที่เกิดตั้งแต่ ค.ศ. 1977-1992 (พ.ศ. 2520-2535) ปัจจุบันอายุประมาณ 21-36 ปี ประชากรกลุ่มนี้กำลังจะเป็นอัตรากำลังหรือทรัพยากรบุคคลที่สำคัญขององค์กรต่าง ๆ ในยุคปัจจุบันและอนาคตอันใกล้เนื่องจากประชากรในกลุ่มนี้เติบโต เรียนรู้ และใช้ชีวิตอยู่ในยุคที่มีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูง และมีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารโทรคมนาคมที่คล่องตัว การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา การเดินทางที่รวดเร็วด้วยพาหนะที่ทันสมัย ความสะดวกในชีวิตประจำวัน ซึ่งนำไปสู่วิถีการดำเนินชีวิตที่รวดเร็วเป็นตัวของตัวเอง ต้องการการยอมรับและความเข้าใจ ชอบอะไรที่ทำง่าย มีความอยากรู้อยากเห็นแต่แอบแฝงไว้ด้วยความอ่อนไหวต่อสถานการณ์และความไม่แน่นอนของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (กานต์พิชชา เก่งการช่าง, 2556) การศึกษาการธำรงอัตลักษณ์ของชาวจีนเจนเนอเรชันวัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งด้วยเหตุที่ว่ากลุ่มคนดังกล่าวเป็นกลุ่มที่รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ โดยเฉพาะในเขตเยาวราชซึ่งเป็ย่านไชน่าทาวน์ของเมืองไทยมีชื่อเสียงเป็นที่รับรู้ทั่วไปในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ

เป็นศูนย์กลางของวัฒนธรรมจีนในประเทศไทยว่า กลุ่มคนดังกล่าวยังรักษาความเป็นจีนได้มากน้อย เพียงใดหรือถูกกลืนกลายเป็นคนไทยเพียงใด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้อัตลักษณ์ความเป็นจีนของชาวจีนเงินเนอเรชั่นวายในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้อัตลักษณ์ความเป็นจีนของชาวจีนเนอเรชั่นวายในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช กรุงเทพมหานคร

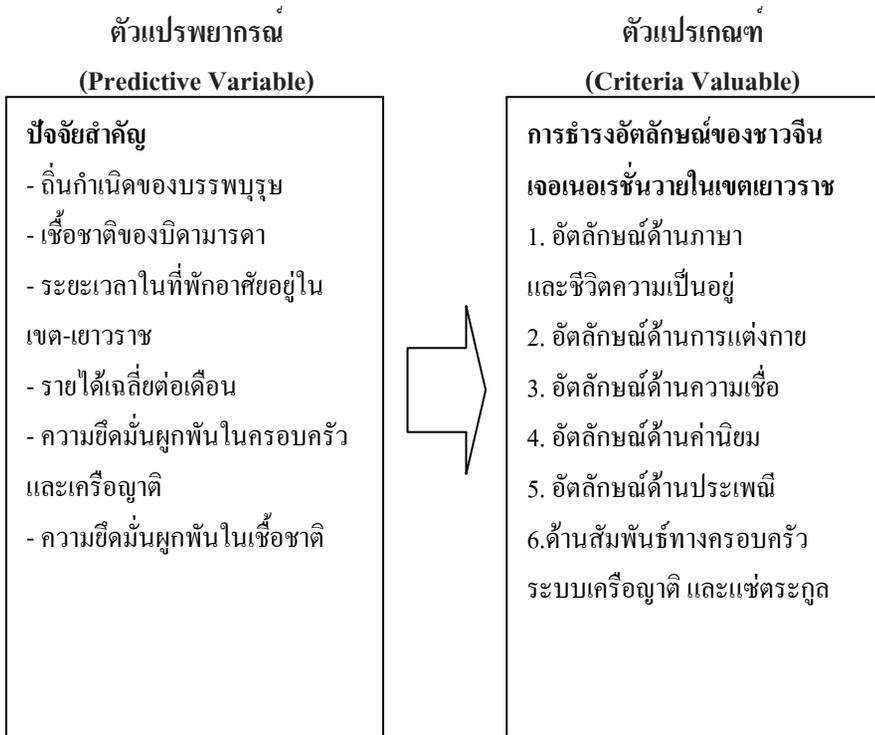
วิธีดำเนินการวิจัย

ในวิธีการศึกษาแบบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) กลุ่มชาวจีนเงินเนอเรชั่นวายในเขตเยาวราช โดยศึกษาจากประชากรคือ ชาวไทยเชื้อสายจีนที่มีถิ่นพำนักอยู่ในเขตเยาวราช มีประชากรอยู่ 45,051 คน (สำนักงานเขตสัมพันธวงศ์, 2556) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยให้สอดคล้องตามหลักการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ไม่ควรน้อยกว่า 100 คน นอกจากนี้ ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ต้องมีความเหมาะสมระหว่างตัวแปรแต่ละตัวกับจำนวนคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมตามหลักเกณฑ์คือ 20 คน ต่อ 1 ตัวแปร (Kline, 2011) โดยกำหนดขนาดตัวอย่างไว้ที่ 280 ตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล โดยจัดลำดับเนื้อหาแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลในลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศถิ่นกำเนิดของบรรพบุรุษ เชื้อชาติของบิดามารดา ระยะเวลาในที่พำนักอยู่ใน

เขตเยาวราช รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลความยึดมั่นผูกพันในครอบครัวและเครือญาติ ความยึดมั่นผูกพันในเชื้อชาติ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้อัตลักษณ์ความเป็นจีนของชาวจีนเงินเนอเรชั่นวายในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช กรุงเทพมหานคร 6 ด้าน คือ 1) อัตลักษณ์ด้านภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ 2) อัตลักษณ์ด้านการแต่งกาย 3) อัตลักษณ์ด้านความเชื่อ 4) อัตลักษณ์ด้านค่านิยม 5) อัตลักษณ์ด้านประเพณี และ 6) ด้านสัมพันธภาพทางครอบครัว ระบบเครือญาติ และแซ่ตระกูล

ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Content Validity) ทำการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .9369

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ เพื่ออธิบายถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้อธิบายระดับการรับรู้อัตลักษณ์ ความเป็นจีนของชาวจีนเงินเนอเรชั่นวายในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช กรุงเทพมหานคร 6 ด้าน คือ 1) อัตลักษณ์ด้านภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ 2) อัตลักษณ์ด้านการแต่งกาย 3) อัตลักษณ์ด้านความเชื่อ 4) อัตลักษณ์ด้านค่านิยม 5) อัตลักษณ์ด้านประเพณี และ 6) ด้านสัมพันธภาพทางครอบครัว ระบบเครือญาติ และแซ่ตระกูล การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อทำนายปัจจัยถิ่นกำเนิดของบรรพบุรุษ เชื้อชาติของบิดามารดา ระยะเวลาในที่พำนักอยู่ในเขตเยาวราช รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความยึดมั่นผูกพันในครอบครัวและเครือญาติ ความยึดมั่นผูกพันในเชื้อชาติสามารถร่วมกันพยากรณ์การรับรู้อัตลักษณ์ของชาวจีนเงินเนอเรชั่นวายในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช



รูปที่ 1. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 280 ชุด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.70 โดยบิดาเป็นเชื้อชาติจันและมารดาเชื้อชาติไทยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.9 เชื้อชาติเดิมของบรรพบุรุษแต่จิว ร้อยละ 65.4 อายุค่าเฉลี่ย 30 ปี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 52,471.64 บาท ระยะเวลาที่พักอาศัยในเยาวราชเฉลี่ย 18 ปี

ในส่วนของการขำรงอตัลัษณ์ของชาวจันเจนนอเรชันวายในเขตเยาวราชโดยรวม (ตารางที่ 1) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ซึ่งเมื่อพิจารณา รายด้าน พบว่า ด้านอตัลัษณ์ด้านค่านิยมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 รองลงมาด้านสัมพันธ์ภาพครอบครัวและตระกูลแซ่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ด้านประเพณีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ด้านความเชื่อมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ด้านภาษาและชีวิตความเป็นอยู่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 และด้านการ

แต่งกายมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 1.93

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ปัจจัยถิ่นกำเนิดของบรรพบุรุษ เชื้อชาติของบิดามารดา ระยะเวลาในที่พักอาศัยอยู่ในเขตเยาวราช รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความยึดมั่นผูกพันในครอบครัว และเครือญาติ ความยึดมั่นผูกพันในเชื้อชาติสามารถร่วมกันพยากรณ์การขำรงอตัลัษณ์ของชาวจันเจนนอเรชันวายในย่านไชน่าทาวน์เยาวราช ได้ร้อยละ 85.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยความผูกพันในเชื้อชาติมีอำนาจในการพยากรณ์มากที่สุด ร้อยละ 87.3 และระดับรายได้มีอำนาจในการพยากรณ์ ร้อยละ 76.9 สามารถนำเสนอในรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$y = -0.832 + 0.001X_1 + 0.003X_2 + 0.005X_3 + 7.696X_4 + 0.005X_5 + 0.873X_6$$

(กำหนดให้ X_1 = ปัจจัยถิ่นกำเนิดของบรรพบุรุษ X_2 = เชื้อชาติของบิดามารดา X_3 = ระยะเวลาในที่พักอาศัยอยู่ในเขต-เยาวราช X_4 = รายได้เฉลี่ยต่อเดือน X_5 = ความยึดมั่นผูกพันใน

กรอบครัวและเครือข่าย X_6 = ความยึดมั่นผูกพันใน
เชื้อชาติ) (ตารางที่ 2)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าภาพรวมของการชำระ

ตารางที่ 1. ภาพรวมการชำระอัตรัดลักษณะ

ความผูกพันต่อองค์กร	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. อัตรัดลักษณะด้านภาษา และชีวิตความเป็นอยู่	3.61	0.624	มาก
2. อัตรัดลักษณะด้านการแต่งกาย	1.93	0.514	น้อย
3. อัตรัดลักษณะด้านความเชื่อ	4.19	0.663	มาก
4. อัตรัดลักษณะด้านค่านิยม	4.69	0.365	มากที่สุด
5. อัตรัดลักษณะด้านประเพณี	4.21	0.662	มากที่สุด
6. ด้านสัมพันธทางกรอบครัว ระบบเครือข่าย และ แง่ตระกูล	4.41	0.540	มากที่สุด
รวม	3.84	0.4643	มาก

ตารางที่ 2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ในการทำนายปัจจัยกับการชำระอัตรัดลักษณะของชาว เงินเงินเนอเธอร์แลนด์

ตัวแบบ (Model)	การชำระอัตรัดลักษณะ				
	B	SE(b)	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	-0.832	0.182		-4.578**	0.000
ถิ่นกำเนิดของบรรพบุรุษ	0.001	0.000	0.065	1.995*	0.047
เชื้อชาติของบิดามารดา	0.003	0.000	0.253	9.460**	0.000
ระยะเวลาในที่พักอาศัย	0.005	0.002	0.057	1.999*	0.047
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	7.696	0.000	0.196	7.666**	0.000
ความผูกพันในเครือข่าย	0.005	0.001	0.106	3.722**	0.000
ความผูกพันในเชื้อชาติ	0.837	0.039	0.839	21.499**	0.000
r	R ²	Adjusted R ²	SE(est.)	F	Sig.
0.926	0.857	0.854	0.448	232.24**	0.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อัตลักษณ์ของชาวจีนเจนเนอเรชันวัยในเขตเยาวราช อยู่ในระดับมาก และในด้านที่อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้านคือ ด้านค่านิยม ด้านความเชื่อ และด้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี ทั้งนี้ สาเหตุของการที่ชาว จีนในย่านไชน่าทาวน์สามารถร่ำรองอัตลักษณ์ความเป็น จีนได้ในระดับมากเป็นเพราะมีการรวมกลุ่มของ ชุมชนชาวจีนขนาดใหญ่และเป็นชุมชนที่มีความ เก่งแก่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชาติ เกษมณี และวิไลศักดิ์ กิ่งคำ (2552) การศึกษาเรื่อง อัตลักษณ์จีนในสังคมไทยจากวรรณกรรมไทย ซึ่งการ ศึกษาอัตลักษณ์จีนในวรรณกรรมไทยทั้ง 4 ด้านคือ 1) ด้านสัมพันธ์ทางครอบครัว ระบบเครือญาติ และ แซ่ตระกูล 2) ด้านภาษาจีน 3) ด้านศิลปะการแสดง 4) ด้านขนบธรรมเนียมประเพณี พบว่า แม้ชาวจีน รุ่นแรกจะเคร่งครัดในวัฒนธรรมประเพณีเพียงใด ก็ไม่อาจจะสกัดกั้นการรับวัฒนธรรมไทยของคน รุ่นใหม่ซึ่งเป็นบุตรหลานของชาวจีนโพ้นทะเลได้ เพราะคนรุ่นใหม่เกิดและเติบโตขึ้นในสังคมไทย ซึ่งเป็นอีกสังคมหนึ่งที่มีลักษณะแตกต่างจากสังคมของ บรรพบุรุษ สภาพสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ย่อมส่งผลให้แบบแผนวัฒนธรรมประเพณีเดิมของ ชาวจีนเกิดการเปลี่ยนแปลง และบางวัฒนธรรม ประเพณีก็สูญหายไป ชาวจีนและชาวไทยเชื้อสายจีน ยิ่งต่างรุ่นต่างอายุเท่าใดความแตกต่างทางด้าน วัฒนธรรมประเพณีก็ยิ่งมากขึ้น แต่สิ่งที่ยังคง เหนียวแน่น มั่นคง ไม่เปลี่ยนแปลง คือ การที่ชาวจีน และชาวไทยเชื้อสายจีนปลูกฝังให้บุตรหลานยึดมั่น ในความกตัญญู ซึ่งนับว่าเป็นตัวอย่างที่ดีงาม สำหรับในด้านความเชื่อ และขนบธรรมเนียม ประเพณีโดยเฉพาะด้านการแสดง สังคมไทยมีความ ยึดโยงกับศาลเจ้าเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวทางจิตใจ ซึ่ง ศาลเจ้าแต่ละศาลเจ้าต่างมีธรรมเนียมประเพณี การแสดงงิ้ว สยามล เจริญรัตน์ (2544) ได้ศึกษา

งิ้วแต่งิ้ว ในฐานะละครสังคม : สัญลักษณ์ทาง ชาติพันธุ์ไทยจีน เป็นการศึกษาถึงประวัติความเป็นมา ความสำคัญและพัฒนาการของงิ้วในฐานะเสมือน หนึ่งเป็นละครทางสังคมที่สามารถสะท้อนภาพของ สังคมออกมาในรูปแบบของละครเนื่องจากงิ้ว เป็นการแสดงของชาวจีน จึงเป็นสิ่งที่แสดงออกถึง ขอบเขตทางชาติพันธุ์จีนในสังคมไทย การแสดงงิ้ว มีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องในสังคมไทยและถูก ปรับเปลี่ยนสถานภาพเรื่อยมา จากฐานะสิ่งบูชา เทพเจ้าและค้อย ๆ กลายเป็นสิ่งสร้างความบันเทิงแก่ ชาวจีน ไปจนถึงการก่อให้เกิดสำนึกร่วมในความเป็น จีนเนื่องจากภาษาที่ใช้ก็คือภาษาจีน และสภาพการ เป็นเสมือนสิ่งบูชาเทพเจ้า ในทุกวันนี้งิ้วเป็นอัตลักษณ์ ทางชาติพันธุ์ที่มีการให้นิยามตัวเองใหม่ไม่ได้ ถูกจำกัดด้วยขอบเขตทางภาษาจีนเช่นในอดีต สิ่งที่งิ้ว นำเสนอในการแสดงได้สะท้อนถึงตัวตนของ สังคมจีน ในด้านการสะท้อนภาพความเป็นจีนใน วิธีการดำเนินชีวิตโดยการสอดแทรกคำสั่งสอนตาม ความเชื่อให้กระทำคุณงามความดีแก่สังคม นอกจากนี้ ชุมชนชาวจีนยังมีการจัดตั้งองค์กรการกุศลเป็น กลไกที่สำคัญในการเสริมสร้างอัตลักษณ์ของความ เป็นจีนเช่นงานวิจัยของวิมลรัตน์ ทวีสิทธิ์ (2546) ศึกษาเรื่อง การปรับเปลี่ยนอัตลักษณ์ความเป็นจีนของ ชาวไทยเชื้อสายจีนในบริบทขององค์กรประชาสังคม ของกลุ่มชาติพันธุ์จีน : ศึกษากรณีองค์กรในจังหวัด อุบลราชธานี ซึ่งชี้ให้เห็นว่ากลุ่มชาติพันธุ์จีนในจังหวัด อุบลราชธานีได้ก่อตั้งองค์กรเพื่อเป็นสาธารณกุศล และสาธารณประโยชน์ต่อชาวอุบลราชธานีเป็น สำคัญจากอดีตจนถึงปัจจุบันองค์กรประชาสังคมของ กลุ่มชาติพันธุ์จีนในจังหวัดอุบลราชธานีมีลักษณะ แตกต่างกันในรายละเอียดของแต่ละองค์กร แต่มี เป้าหมายดำเนินการไปสู่วัตถุประสงค์อันเดียวกันคือ นอกเหนือจากการทำหน้าที่เป็น องค์กรการกุศลเพื่อ

ตอบสนองความต้องการด้านสวัสดิการสังคมของผู้
ยากไร้แล้วองค์กรเหล่านี้ยังมีส่วนช่วยในการสร้าง
อัตลักษณ์ความเป็นจีน

อยู่ในเขตเยาวราช อยู่ช่วงวัยระหว่าง 21-36 ปี ซึ่ง
ได้รับอิทธิพลจากเทคโนโลยีสารสนเทศได้รักษา
ขนบธรรมเนียมของบรรพบุรุษชาวจีน เช่น ภาษา การ
แต่งกาย สัมพันธภาพในครอบครัว เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะผลการวิจัยเพื่อนำไปใช้ จาก
การศึกษาวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควรรณรงค์ให้ชาวไทยเชื้อสายจีนที่พำนัก

2. ควรประชาสัมพันธ์อัตลักษณ์ของชาวจีน
ในเขตเยาวราชให้เป็นที่รับรู้ของนักท่องเที่ยวชาวไทย
และชาวต่างชาติ รวมไปถึงการนำอัตลักษณ์ของชาว
จีนมาเป็นกลยุทธ์การท่องเที่ยวในเขตเยาวราช

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา แก้วเทพ. 2549. สตรีนิยมและวัฒนธรรมศึกษา ในอยู่ชายขอบมองลวดความรู้: รวมบทความ
เนื่องใน วาระครบรอบ 60 ปี ฉลาดชาย รมิตานนท์. กรุงเทพฯ: มติชน.
- กานต์พิชชา เก่งการช่าง. 2556. เจนเนอเรชั่นวัยกับความท้าทายใหม่ในการบริหารทรัพยากรบุคคล. วารสาร
สังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ 2(1): 15-27.
- ปัญญา เทพสิงห์. 2548. ศิลปะเอเชีย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พลศักดิ์ จิรไกรศิริ. 2531. บูรณาการของเยาวชนจีนใน ประเทศไทยการเมืองการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนา.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิมลรัตน์ ทวีสิทธิ์. 2546. การปรับเปลี่ยนอัตลักษณ์ความเป็นจีนของชาวไทยเชื้อสายจีนในบริบทขององค์กร
ประชาสังคมของกลุ่มชาติพันธุ์จีน: ศึกษากรณีองค์กรในจังหวัดอุบลราชธานี วิทยานิพนธ์
สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิลาสวงศ์ พงศบุตร และ ประทีน มโนมัยวิบูลย์. 2548. บรรณาธิการ จากฮวงโหสู่เจ้าพระยา. กรุงเทพฯ:
บริษัท อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- ศยามล เจริญรัตน์. 2554. จิวแต่จิว ในฐานะละครสังคม: สัญลักษณ์ทางชาติพันธุ์ไทยจีน. วิทยานิพนธ์
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขามานุษยวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิกิพีเดีย: สารานุกรมเสรี. 2557. ถนนเยาวราช. (ออนไลน์). จาก: <http://th.wikipedia.org/>.
- สถาบันเอเชียศึกษา. 2534. ชาวจีนแต่จิวในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ เกษมณี และ วิไลลักษณ์ กิ่งคำ. 2552. อัตลักษณ์จีนในสังคมไทยจากวรรณกรรมไทย. วิทยานิพนธ์
ระดับคุณวุฒิปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานเขตสัมพันธวงศ์. 2556. สถิติจำนวนประชากร. (ออนไลน์). จาก: http://www.dusit.ac.th/department/president_old/homenew/samphanthawong.htm.
- Kline, B. Rex. 2011. Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York: Guilford Press.
- Skinner, G. William. 1975. Chinese Society in Thailand: An Analytical History Ithaca. New York: Cornell
University Press.
- Wang, Gungwu. 1991. China and the Chinese Overseas. Singapore: Times Academic Press.

การประยุกต์ใช้บาร์โค้ดสองมิติ (2D barcode) เพื่อการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจ

The Application of Two-Dimensional Barcode for the Management of Business Information Systems

จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา^{1*}

Jakkrit Manwicha

Abstract

2D Barcode is an bar code with innovation two-dimensional data storage. It has a more data storage capacity than the original system (1D barcode). It can be applied in several business systems, such as advertising, vehicles, export, the food business, transportation business, Internet transactions, etc. It results in convenience, costs reduction, reduction of errors, time saving cost, and amount of human resources. It also reduces the problem of counterfeiting and access to personal information. As a result, a business can proceed effectively which worth the investment. In the future, there will be new business use the 2D barcode.

Keywords: QR Code, 2D Barcode

บทคัดย่อ

โค้ดสองมิติ (2D Barcode) เป็นนวัตกรรมใหม่ของบาร์โค้ด ที่มีลักษณะเป็นบาร์โค้ดสองมิติ (2D Barcode) เป็นการจัดเก็บข้อมูลแบบสองมิติ ทำให้มีความจุในการจัดเก็บข้อมูลมากกว่าระบบเดิมหนึ่งมิติ (1D Barcode) ถือเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในระบบธุรกิจที่มีความหลากหลาย เช่น ธุรกิจสื่อโฆษณา ธุรกิจรถยนต์ ธุรกิจอาหาร ธุรกิจการส่งออก ธุรกิจการขนส่ง ธุรกิจการสื่อสาร รวมไปถึงการทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ลดต้นทุน ลดความผิดพลาด ประหยัดเวลา ลดปริมาณทรัพยากรบุคคล และยังช่วยลดปัญหาการปลอมแปลง และการเข้าถึงข้อมูลของตัวบุคคลได้อีกด้วย ซึ่งส่งผลให้เกิดการดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพคุ้มค่าต่อการลงทุน

¹ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

* ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Jakkrit@hu.ac.th)

และนำไปสู่การดำเนินธุรกิจแบบยั่งยืนได้ ยิ่งไปกว่านั้นในอนาคตอาจจะมีธุรกิจใหม่ ๆ ที่มีการนำเอา ระบบ 2D Barcode ไปใช้มากขึ้นอีกด้วย

คำสำคัญ: คิวอาร์โค้ด, บาร์โค้ดสองมิติ

บทนำ

ในปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างแพร่หลายในทุกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นองค์กรภาครัฐหรือภาคเอกชน ในทุก ๆ ประเภทธุรกิจ ทั้งที่เป็นธุรกิจขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เช่น ธุรกิจการศึกษา ธุรกิจการท่องเที่ยว ธุรกิจการซื้อขายออนไลน์ ธุรกิจอาหาร ธุรกิจการส่งออก ธุรกิจเกี่ยวกับการสื่อสาร ฯลฯ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยก่อให้เกิดประโยชน์มากมายต่อองค์กรนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บข้อมูล การสืบค้นข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล ฯลฯ การเลือกเอาเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในองค์กร ก่อให้เกิดความรวดเร็ว ความสะดวก และความมั่นคงของธุรกิจ

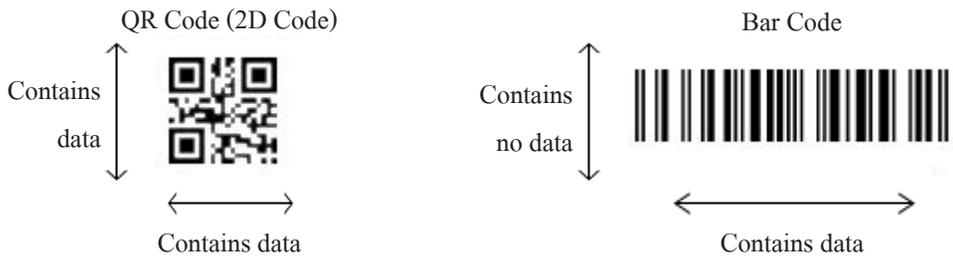
เทคโนโลยี ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาภายในองค์กร คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีหลายรูปแบบด้วยกัน ทั้งในด้านของการจัดการข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การคำนวณ และการสืบค้นข้อมูล เป็นต้น ซึ่งในการนำไปใช้นั้นมีหลายรูปแบบด้วยกัน ทั้งรูปแบบโปรแกรมทั่วไปที่เป็นโปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft office หรืออาจจะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ที่มีความเหมาะสมและเฉพาะเจาะจงต่องานนั้น ๆ เช่น โปรแกรมการจัดเก็บสินค้าและโปรแกรมการจองห้องพัก เป็นต้น ซึ่งการเลือกกระบวนสารสนเทศมาใช้ให้เหมาะสมกับงานนั้น เป็นการทำให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กรได้เป็นอย่างดี ดังนั้นบุคลากร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ และมี

ความรู้ความสามารถในการผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถเลือกใช้รูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เหมาะสมกับงานแต่ละสาขา แต่ละธุรกิจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านธุรกิจที่ยั่งยืนต่อไป

บาร์โค้ดสองมิติ (two-dimensional bar code or 2D Barcode) หรือ QR-Code (Quick Response Code) จัดเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างหนึ่ง ที่นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในองค์กรธุรกิจต่าง ๆ เป็นบาร์โค้ดชนิดหนึ่ง ที่มีการใช้ในสินค้าหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ กลอง ขวด ป้ายสินค้า แผ่นพับ หรือแม้กระทั่งแผ่นป้ายโฆษณา เป็นภาพของแท่งหรือเส้นในแนวตั้ง ที่แทนอักขระชุดหนึ่ง หากต้องการรู้ว่าหมายความว่าอะไร ก็ต้องใช้เครื่องอ่าน ที่เห็นกันตามจุดชำระเงินในห้างสรรพสินค้า ซึ่งจะใช้แสงเลเซอร์ส่องกราดที่ป้ายบาร์โค้ด เพื่อวัดความกว้าง ความห่าง ของแท่งทุกแท่ง แล้วแปลงกลับมาเป็นชุดของอักขระดั้งเดิมแล้วก็ค้นจากตาราง หากความหมายที่ตรงกับชุดอักขระนั้น ๆ แต่บาร์โค้ดสองมิติจะไม่ใช้แถบหรือเส้น และไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์สำหรับอ่านบาร์โค้ดสองมิติเป็นการเฉพาะ บาร์โค้ดสองมิติ นับเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ได้รับการพัฒนาและคิดค้นขึ้นในปี 1994 โดยบริษัทสัญชาติญี่ปุ่น ที่ชื่อ Denso-Wave และได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ชื่อ QR-Code ไปแล้ว ทั้งในญี่ปุ่นและทั่วโลก ทำให้เรามักจะเรียกว่า QR-Code แทนเพื่อเลี่ยงปัญหาลิขสิทธิ์ อย่างไรก็ตาม คำว่า QR-Code นั้นจัดได้ว่าเป็น ระบบบาร์โค้ดที่มีการตอบสนองที่รวดเร็ว ซึ่งมาจากความตั้งใจของผู้คิดค้นที่จะให้

บาร์โค้ดสองมิติสามารถได้รับการอ่านอย่างรวดเร็ว
นั่นเอง ตัวสัญลักษณ์บาร์โค้ดสองมิติได้รับ

ความนิยมเป็นอย่างมาก จนกลายเป็นเรื่องธรรมดา
ในประเทศญี่ปุ่นไปแล้ว (อนุชา ชีช่วง, 2553)



รูปที่ 1. เปรียบเทียบบาร์โค้ดสองมิติ (แบบใหม่) และ บาร์โค้ด (แบบเดิม)

ที่มา: Denso Wave Incorporated, 2012.

จากรูปที่ 1. จะเห็นได้ว่าบาร์โค้ดสองมิติ
มีข้อมูลทั้งในแนวดิ่งและแนวนอน ในขณะที่
บาร์โค้ดธรรมดาที่มีข้อมูลในแนวดิ่งเพียงแนวเดียว
ทำให้บาร์โค้ดสองมิติสามารถบรรจุข้อมูล
ได้มากกว่าบาร์โค้ดธรรมดา ลักษณะพื้นฐานของ
บาร์โค้ดสองมิติ เป็นเพียงรูปภาพสองมิติ ที่ใช้แถบ
สีขาวดำแทนข้อความหรือข้อมูลที่มีความ
หลากหลายได้ถึง 4,296 - 7,089 ตัวอักษร ปัจจุบัน
มีการนำบาร์โค้ดสองมิติมาประยุกต์ใช้งานอย่าง
แพร่หลาย ทั้งนี้เนื่องจากใช้งานง่าย และสะดวก
ในการอ่านรหัสข้อมูลที่ปรากฏในบาร์โค้ดสองมิติ
เพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการหรือโทรศัพท์มือถือที่มี
กล้องดิจิทัลและโปรแกรมถอดรหัส ซึ่งสามารถ
หามาติดตั้งได้โดยง่าย และไม่มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง
อีกด้วย

ปัจจุบัน นอกจากจะนำบาร์โค้ดสองมิติ
ไปใช้ในแวดวงการค้าขายสินค้าหรือการขนส่งแล้ว
ยังนำมาใช้ในกลยุทธ์ทางการตลาดและธุรกิจอื่น ๆ
อีกด้วย ซึ่งเห็นบาร์โค้ดสองมิติอยู่ตามแมกกาซีน
แผ่นพับ หรือ แผ่นป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ เป็นต้น
สำหรับในต่างประเทศเช่น สหรัฐอเมริกาจะพบเห็น
บาร์โค้ดสองมิติอยู่บริเวณตามมุมตึก หรือการ

โฆษณาตัวรันการเข้าถึงข้อมูลของคนในประเทศนี้
กระทำได้ง่าย ซึ่งทางผู้ผลิตสามารถสร้างฐาน
ข้อมูลต่าง ๆ ให้บาร์โค้ดสองมิติเก็บข้อมูลเว็บไซต์
ของบริษัทได้ และเมื่อพบบาร์โค้ดสองมิติ ใน
แมกกาซีน หรือป้ายโฆษณาก็สามารถเอามือถือที่มีการ
ติดตั้งโปรแกรมไปอ่าน บาร์โค้ดสองมิติ เพื่อรับข้อมูล
นั้นมาได้โดยสะดวกและรวดเร็ว (ภควัด รักศรี, 2553)

การพัฒนาาระบบบาร์โค้ดสองมิติ

ระบบบาร์โค้ดแบบสองมิติ เป็นผลผลิตของบริษัท
ในประเทศญี่ปุ่น ชื่อว่า Denso-Wave ซึ่งพัฒนาบาร์
โค้ดนี้ขึ้นในปี พ.ศ. 2537 ต่อมาได้รับการพัฒนา
อย่างต่อเนื่องจนมีลักษณะที่แตกต่างกัน 5 แบบ
(ตารางที่ 1)

จากตารางที่ 1 เห็นได้ว่าลักษณะของบาร์
โค้ดสองมิติได้รับการรับรองมาตรฐานมากที่สุด ไม่
ว่าจะเป็น AIMI, ISO และ JIS บาร์โค้ดนี้มีความจุ
ของข้อมูลในแบบของตัวอักษรและตัวเลขได้สูงสุด
จำนวน 4,296 ตัวอักษร (เฉพาะตัวเลขได้ 7,089
ตัวเลข) และมีคุณลักษณะเฉพาะคือ ขนาดเล็กเข้าถึง
ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และสามารถรองรับการ
ทำงานของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้ทุกประเภท

ตารางที่ 1. ลักษณะและคุณสมบัติของบาร์โค้ดสองมิติในแต่ละประเภท

	PDF417	DATA MATRIX	MAXI CODE	2D BARCODE	AZTEC CODE
	PDF417 	DATA MATRIX 	MAXI CODE 	QR Code 	Aztec Code 
ผู้พัฒนา (ประเทศ)	Symbol (USA)	CI Matrix (USA)	UPS (USA)	DENSO (Japan)	Han Held Products (USA)
ชนิดโค้ด	Multi-low	Matrix	Matrix	Matrix	Matrix
ขนาดความจุข้อมูล (ตัวอักษรและตัวเลข)	1,850	2,355	93	4,296	3,067
ลักษณะเฉพาะ	ความจุข้อมูลสูง	ความจุข้อมูลสูง ขนาดเล็ก	อ่านข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	ความจุข้อมูลสูง ขนาดเล็ก อ่านข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	ความจุข้อมูลสูง
การประยุกต์ใช้	สำนักงาน	โรงงาน อุตสาหกรรมทางการแพทย์	อุตสาหกรรมขนส่งสินค้าและส่งออก	อุตสาหกรรมทุกประเภท	อุตสาหกรรมการบิน อุตสาหกรรมขนส่ง
มาตรฐาน	AIMI, ISO	AIMI, ISO	AIMI, ISO	AIMI, ISO, JIS	AIMI

ที่มา: Denso Wave Incorporated, 2012.

คุณสมบัติของบาร์โค้ดสองมิติ

1. สามารถบรรจุข้อมูลได้ในปริมาณสูง บาร์โค้ดแบบธรรมดาสามารถบรรจุข้อมูลตัวเลขได้สูงสุดเพียง 20 ตัว (20 Digits) แต่บาร์โค้ดสองมิติสามารถบรรจุข้อมูลได้มากกว่าบาร์โค้ดธรรมดาหลายเท่า การบรรจุข้อมูลของบาร์โค้ดสองมิตียังไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่ตัวเลขเท่านั้น แต่ยังสามารถบรรจุตัวอักษรและตัวเลข (alphanumeric) ตัวอักษรภาษาญี่ปุ่น (ทั้ง Kanji และ Hiragana) สัญลักษณ์

ตัวเลขฐานสอง (binary digits) และรหัสสี (color code) อีกด้วย โดยทั้งหมดนี้สามารถจะบรรจุไว้ในคราวเดียวกัน

2. มีขนาดเล็ก บาร์โค้ดสองมิติสามารถบันทึกข้อมูลได้ทั้งในแนวดิ่งและแนวนอน ทำให้ความสามารถในการบรรจุข้อมูลมีมากกว่าการใช้บาร์โค้ดแบบเดิมอย่างชัดเจน

3. มีความสามารถในการบรรจุตัวอักษรภาษาญี่ปุ่น บาร์โค้ดสองมิติเป็นการพัฒนา

ทางสัญลักษณ์ โดยประเทศญี่ปุ่น ทำให้ต้องมีคุณลักษณะความสามารถในการบรรจุตัวอักษรญี่ปุ่นอยู่ในคุณสมบัติเบื้องต้นด้วย และด้วยคุณสมบัตินี้เองทำให้บาร์โค้ดสองมิติได้รับรางวัล Japanese Industrial Standard (JIS) หรือมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นสัญลักษณ์บอกว่าบาร์โค้ดสองมิตินี้สามารถใช้ได้ในกิจกรรมอุตสาหกรรมในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งการบรรจุข้อมูลในลักษณะตัวอักษรญี่ปุ่น (Kanji และ hiragana) ในตัวเต็มรูปแบบนั้นบาร์โค้ดสองมิติสามารถทำได้สูงสุดถึง 13 bits (26 ตัวอักษร) ซึ่งมากกว่าบาร์โค้ดแบบอื่นถึง 20 เปอร์เซ็นต์

4. มีการป้องกันคราบสกปรกและการฉีกขาด บาร์โค้ดสองมิติสามารถที่จะอ่านข้อมูลหรือกู้ข้อมูลได้แม้ว่าจะมีการฉีกขาดหรือมีคราบสกปรกเพียงบางส่วน โดยสามารถกู้คืนได้มากที่สุดร้อยละ 30 ของ codeword (1 codeword = 8 bits หรือ 16 ตัวอักษร) ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วย

5. สามารถอ่านข้อมูลได้ 360 องศา บาร์โค้ดสองมิติมีความสามารถในการอ่านข้อมูล 360 องศาด้วยความเร็วสูง ความสามารถดังกล่าวทำได้โดยผ่านรูปแบบของการตรวจสอบตำแหน่งที่อยู่ทั้ง 3 มุมของสัญลักษณ์ ซึ่งรูปแบบการตรวจสอบเหล่านี้ทำให้เครื่องอ่านมีความเสถียรภาพในเรื่องของความเร็วในการอ่าน และเป็นตัวป้องกันการรบกวนของพื้นหลังอีกด้วย

6. คุณสมบัติในการควบรวม บาร์โค้ดสองมิติสามารถแบ่งข้อมูลที่หนึ่งสัญลักษณ์ลงในหลาย ๆ สัญลักษณ์ได้ และขณะเดียวกันก็สามารถจะนำสัญลักษณ์ดังกล่าวนั้นมาวางติดกันแล้วอ่านข้อมูลออกมาเป็นชิ้นเดียวกันได้ โดย 1 สัญลักษณ์สามารถแบ่งได้ สูงสุดถึง 16 สัญลักษณ์ จึงเป็น

ประโยชน์อย่างมากต่อการใช้งานในพื้นที่จำกัด (ภควัต รักศรี, 2553)

รูปแบบของสัญลักษณ์บาร์โค้ดสองมิติ

สัญลักษณ์บาร์โค้ดสองมิตินั้นปัจจุบันมีตั้งแต่รุ่นที่ 1 ถึง รุ่นที่ 40 ซึ่งแต่ละรุ่นมีจำนวนหน่วยที่แตกต่างกันเรียกว่า โมดูล (Module) ก็คือสีขาวและสีดำที่อยู่บนบาร์โค้ดสองมิตินั้นเอง โดยที่รุ่นแรกของบาร์โค้ดสองมิตินั้นจะมีจำนวนโมดูล = 21 x 21 โมดูล และรุ่นสุดท้ายคือรุ่นที่ 40 จะมีจำนวน โมดูล = 177 x 177 โมดูล โดยในรุ่นยิ่งสูงโมดูลก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย โดยจะเพิ่มขึ้น 4 โมดูลต่อรุ่น ดังรูปที่ 2

การทำงานของบาร์โค้ดสองมิติ

บาร์โค้ดสองมิติสามารถใช้รองรับเนื้อหา และปริมาณข้อมูล แต่ละประเภท ดังนี้

ตัวเลขเท่านั้น	ปริมาณสูงสุด	7,089 ตัวอักษร
ชุดอักขระ	ปริมาณสูงสุด	4,296 ตัวอักษร
ข้อมูล	ปริมาณสูงสุด	2,953 ตัวเลข
ตัวอักษรญี่ปุ่น (Kanji/Kana)	ปริมาณสูงสุด	1,817 ตัวอักษร

รหัสในบาร์โค้ดเกี่ยวข้องกับการเข้ารหัส คือ การปรับเปลี่ยนรูปแบบข้อความที่แสดงผลให้เป็นตัวอักษร ให้แสดงผลเป็นภาพรูปทรงเรขาคณิต ดังนั้น การถอดรหัสดังกล่าวคือการแปลงภาพกลับมาเป็นข้อความ ซึ่งประมวลผลโดยผ่านเครื่องอ่านแบบอัตโนมัติ ไม่ต้องการการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ ทำให้เกิดความรวดเร็วไม่ยุ่งยาก และไม่เกิดความผิดพลาดจากการตีข้อมูลผิดพลาดอีกด้วย

นอกจากบาร์โค้ดสองมิติจะมีความเหมาะสมในการใช้แทนบาร์โค้ดมิติเดียวแล้ว ยังมีคุณลักษณะที่ต่างจากบาร์โค้ดมิติเดียว คือ รองรับ

การเชื่อมต่อเข้าเว็บไซต์ด้วยเครื่องอ่านจากโทรศัพท์มือถือได้ทันที ซึ่งสะดวกต่อการเข้าสู่เว็บไซต์โฆษณาของบริษัทห้างร้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี จะเห็นได้ว่าบาร์โค้ดสองมิติ เป็นสื่อโฆษณาที่มีศักยภาพสูงสามารถทำให้ลูกค้ามีความสะดวกในการเข้าชมเว็บไซต์ได้โดยง่าย เพียงแต่มีโทรศัพท์มือถือที่มีการติดตั้งโปรแกรมอ่านรหัสก็สามารถใช้งานนี้ได้โดยง่ายแล้ว และนอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำแผ่นป้ายโฆษณา

ของบริษัทห้างร้านต่าง ๆ อีกด้วย เพราะสามารถใช้เพียงแผ่นป้ายโฆษณา ที่มีรหัสบาร์โค้ดสองมิติเพียงแผ่นเดียวคิดบริเวณ ดึกที่มองเห็นได้ง่าย ซึ่งสามารถใช้ได้ตลอดไปไม่ต้องมีการปรับเปลี่ยนแผ่นป้ายโฆษณานั้นอีก เพียงแค่ปรับเปลี่ยนเนื้อหาภายในเว็บไซต์ก็เพียงพอแล้ว ซึ่งทำให้เกิดความสิ้นเปลืองในเรื่องของการผลิตสื่อโฆษณาที่ลดลงได้มาก ส่งผลให้สามารถลดต้นทุนในการผลิตได้อีกด้วย(ภควัต รัตศรี, 2553)



21×21, 10-25 alphanumeric chars



25×25, 20-47 alphanumeric chars



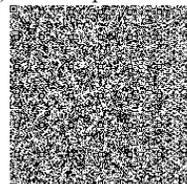
29×29, 35-77 alphanumeric chars



33×33, 50-114 alphanumeric chars



57×57, 174-395 alphanumeric chars



177×177, 1,852-4,296 alphanumeric chars

รูปที่ 2. เปรียบเทียบรูปแบบสัญลักษณ์ของบาร์โค้ดสองมิติ

ที่มา: *Denso Wave Incorporated, 2012.*

การสร้างบาร์โค้ดสองมิติ

บาร์โค้ดสองมิติเป็นบาร์โค้ดแบบสองมิติที่มีการนำมาใช้งานมากที่สุด เพราะมีคุณสมบัติทางด้านความไวในการอ่านบาร์โค้ดและโครงสร้างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งจะมีรายละเอียดของการจัดเก็บข้อมูลในบาร์โค้ดอยู่ 4 ส่วนด้วยกันคือ (อนุชา ชีช่วง, 2553)

(1) Finder pattern คือ ใช้สำหรับระบุตำแหน่งบาร์โค้ดเพื่อถอดรหัส

(2) Timing pattern คือ ใช้สำหรับระบุพิกัดของสัญลักษณ์ในบาร์โค้ดเพื่อถอดรหัส

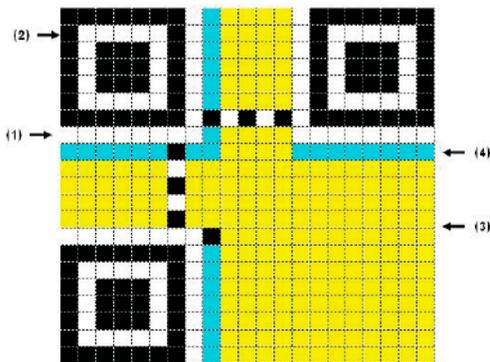
(3) Encode data คือ เป็นตำแหน่งของข้อความที่ถูกเข้ารหัส

(4) Format information คือ ใช้เก็บข้อมูลของระดับการตรวจสอบข้อผิดพลาด

ปัญหาการใช้บาร์โค้ดสองมิติ

เนื่องจากบาร์โค้ดสองมิติที่สร้างขึ้นจากโปรแกรมมักจะมีตัวรบกวน (noise) สูง ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถอ่านได้ ดังนั้น จึงมีการนำโปรแกรมสร้างบาร์โค้ดสองมิติมาศึกษา เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการอ่านบาร์โค้ด โดยมีการนำ

โปรแกรม wavelet transform เข้ามาใช้ในการสร้างบาร์โค้ดสองมิติ พบว่า การใช้โปรแกรมดังกล่าวมาสร้างบาร์โค้ดสองมิติ ช่วยลดตัวรบกวน และยังเพิ่มประสิทธิภาพให้บาร์โค้ดสองมิติด้วย (Zou et al., 2010a) หลังจากนั้น ยังได้ปรับวิธีการสร้างบาร์โค้ดสองมิติจากเดิมการสร้างบาร์โค้ดสองมิติ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1) การให้สี (graying) 2) การซ้อนทับ (filtering) และ 3) การสร้างภาพ 2 มิติ (binarization) ซึ่งบาร์โค้ดสองมิติที่สร้างจากวิธีนี้ บางครั้งผู้ใช้ไม่สามารถอ่านบาร์โค้ดสองมิติได้ จึงได้มีการพัฒนาระบบการสร้างบาร์โค้ดสองมิติด้วยวิธีใหม่ คือมีการให้สีเป็นอันดับแรก จากนั้นจึงทำการสร้างภาพ 2 มิติ แล้วค่อยการซ้อนทับภาพ พบว่าสามารถลดปัญหาการอ่านบาร์โค้ดสองมิติได้ และใช้เวลาในการสร้างบาร์โค้ดสองมิติน้อยกว่าการสร้างแบบเดิม (Zou et al., 2010b)



รูปที่ 3. โครงสร้างของบาร์โค้ดแบบสองมิติ
ที่มา: Denso Wave Incorporated, 2012.

นอกจากนี้ Ouldbarikalla และคณะ (2009) ยังได้มีการพัฒนาโปรแกรม Sum Product Algorithm (SPA) ขึ้นเพื่อให้อ่านบาร์โค้ดสองมิติ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโปรแกรมเดิมที่ใช้อยู่ทั่วไป พบว่า SPA มีประสิทธิภาพในการอ่านบาร์โค้ดสองมิติได้ดีกว่า โดยที่ SPA มีลักษณะการทำงาน

แบบส่งผ่านข้อมูลเป็นทอด ๆ หรือที่เรียกว่า A Posteriori Probabilities (APP) ซึ่ง SPA จะประมวลผลจากแต่ละจุดบนบาร์โค้ดสองมิติแล้วส่งต่อไปยังหน่วยประมวลผลกลาง ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจากแต่ละจุดบนบาร์โค้ดกลับมาเป็นข้อมูลที่สมบูรณ์ อย่างไรก็ตามปัญหาที่เกิดจากการใช้ โปรแกรม SPA คือ เวลาในการประมวลผลที่ช้ากว่าโปรแกรมอ่านบาร์โค้ดแบบเดิม

ประโยชน์จากการใช้บาร์โค้ดสองมิติ

บาร์โค้ดสองมิติได้มีการนำมาใช้อย่างกว้างขวางในงานเกี่ยวกับการจำแนกต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ หรือเว็บไซต์ โดยการประยุกต์ใช้ความแตกต่างในเรื่องของขนาด จุดแตกต่าง หรือแม้กระทั่งความสว่างของบาร์โค้ดเพียงเล็กน้อยเป็นตัวจำแนก และยังได้มีการประยุกต์ใช้บาร์โค้ดสองมิติผ่านโทรศัพท์มือถือ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีใช้กันอย่างแพร่หลาย มีประสิทธิภาพสูงในการถ่ายโอนข้อมูล และยังมีระบบการประมวลผลรูปภาพที่แม่นยำ Liu และคณะ (2008) ทดลองใช้โทรศัพท์มือถือรุ่น Motorola รุ่น A1200r ที่มีฮาร์ดแวร์ Intel® XScale processor (ความเร็ว 312 MHz) การ์ด Micro-SD ความจุขนาด 512 MB กล้องที่มีความชัด 20,000 พิกเซล และประมวลผลบาร์โค้ดด้วยโปรแกรม barcode image processing algorithm พบว่าโทรศัพท์มือถือสามารถอ่านบาร์โค้ดสองมิติได้ และยังมีผลการประมวลผลที่มีประสิทธิภาพ เมื่อทำการปรับเปลี่ยนสภาวะในการทดลองก็ยังสามารถอ่านบาร์โค้ดได้อย่างถูกต้อง และยังไม่จำเป็นต้องใส่โปรแกรมพิเศษใด ๆ ลงไป ซึ่งก่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ยังมีการนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจหลากหลาย (ภควัต รักรศรี, 2553) เช่น

ธุรกิจรถยนต์ ในประเทศญี่ปุ่นใช้บาร์โค้ดสองมิติในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า ข้อมูลการส่งสินค้า ข้อมูลของปริมาณสินค้าที่จะส่ง รหัสของสินค้า และข้อมูลอื่น ๆ ที่ใช้สำหรับการสั่งซื้อและการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ ผู้รับหรือผู้ส่งเองไม่จำเป็นต้องทำการสแกนหลายครั้งเพื่อบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละวันจะมีรายการรับสินค้า และรายการสั่งซื้อสินค้ามากมาย ที่ถูกส่งออกไป ทำให้ลดระยะเวลาการทำงาน และข้อผิดพลาดในการตรวจสอบสินค้า นอกจากนี้ยังสามารถลดค่าใช้จ่ายของใบสั่งซื้อแบบเดิม ๆ ได้อีกด้วย (Tan, 2008)

ธุรกิจชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ บาร์โค้ดสองมิติได้นำไปใช้ในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวันที่ในการผลิต สายการผลิต หมายเลขของสินค้า และข้อมูลอื่น ๆ ที่ใช้ในการควบคุมกระบวนการต่าง ๆ และการตั้งค่าอัตโนมัติ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบันทึกประวัติและควบคุมการผลิต โดยเมื่อแขนกลอ่านค่าของสินค้าชิ้นนี้แล้ว มันจะทำการบันทึกทันทีว่าได้ทำการผลิตไปแล้วกี่ครั้ง และการผลิตนั้นใช้เวลาเท่าไร ซึ่งจะส่งผลให้สามารถคำนวณระยะเวลาการผลิตได้ เพื่อใช้วางแผนการผลิตในอนาคต อีกประการหนึ่งคือ บาร์โค้ดสองมิติสามารถตั้งให้เครื่องจักรทำงานได้โดยไม่ต้องมีคนสั่งงาน (Tan, 2008)

ธุรกิจอาหาร สามารถบันทึกรหัสของสินค้า วันหมดอายุ วันที่ผลิต สถานที่การผลิต และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ โดยเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมวันหมดอายุ อีกทั้งยังสามารถที่ปรับปรุงและติดตามประวัติการผลิตได้อีกด้วย เช่น สินค้าที่ผลิตออกมา หากไม่มีบาร์โค้ดสองมิติ แต่ใช้การพิมพ์วันหมดอายุ วันที่ผลิตและสถานที่การผลิต จะทำให้เสียเวลาในการตรวจสอบ เพราะบางครั้งข้อความดังกล่าวก็ซีดจาง ไม่ชัดเจน และต้องใช

วิธีการจดบันทึก ซึ่งการจดบันทึกก็อาจเกิดข้อผิดพลาดได้ และต้องเสียเวลาในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ และยากต่อการที่จะค้นหาประวัติว่าอาหารชิ้นไหนเข้าก่อน ชิ้นไหนเข้าทีหลังซึ่งต้องเสียเวลาอย่างมากในการเปรียบเทียบ แต่ถ้าใช้บาร์โค้ดสองมิติก็สามารถที่จะแยกประเภทและวันที่ของสินค้าได้อย่างง่ายดายและไม่ต้องเสียเวลามาทำการบันทึกอีกด้วย (ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจิววงศ์, 2555)

ธุรกิจการขนส่งสินค้า บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ปลายทางที่จะจัดส่ง เช่น การขนส่งเรือ สามารถช่วยในเรื่องการบันทึกขนาดของเรือ จำนวน สี รหัสสินค้า และข้อมูลอื่น ๆ ที่ใช้ในการควบคุมการขนส่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการลดข้อผิดพลาดในการขนส่งสินค้า นอกจากนี้ยังช่วยรวบรวมการบันทึกการขนส่งแทนการใช้คนอีกด้วย เช่น เมื่อผลิตเสร็จแล้ว ฝ้ายจะไปกองรวมกันที่ฝ้ายจัดส่งสินค้า และจะมีใบจัดส่งสินค้าออกมาหนึ่งใบเจ้าหน้าที่ก็ทำหน้าที่เพียงการสแกนแล้วก็มีคำสั่งออกมาว่า ต้องจัดเรือขนาดเท่าไร กี่ตัว สีอะไรบ้าง รหัสสินค้าใดบ้างแล้วจะนำไปจัดส่งที่ไหน และเมื่อมีการสแกนใบสั่งซื้อ แล้วข้อมูลก็จะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์เพื่อบันทึกว่า ได้ทำการเตรียมจัดส่งสินค้าแล้ว เป็นการลดการทำงาน ลดข้อผิดพลาดและประหยัดเวลา ทำให้สูญเสียทรัพยากรการผลิตน้อยมาก (บุษรา ประกอบธรรม, 2553)

การทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ต มีการนำบาร์โค้ดสองมิติมาใช้สำหรับทำธุรกรรมต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต เช่น การจ่ายค่าธรรมเนียมต่าง ๆ การชำระค่าบัตรเครดิตต่าง ๆ รวมไปถึงการจองตั๋วเครื่องบิน จากผลการทดลองพบว่าสามารถลดปริมาณทรัพยากรบุคคล ลดเอกสารที่เกี่ยวข้องในการกำหนดพาสเวิร์ดแบบเดิมและยังสามารถลด

ค่าใช้จ่ายลงจากการกำหนดพาสเวิร์ดด้วยระบบเดิมได้ (Gao et al., 2007; Lisa and Piersantelli, 2008; Liao et al., 2009)

การจัดเก็บข้อมูล มีการนำเอาบาร์โค้ดสองมิติมาใช้ในธุรกิจเพื่อลดปัญหาการจัดเก็บข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงเอกสารของผู้ป่วยในโรงพยาบาล จากการทดลองพบว่า การใช้บาร์โค้ดสองมิติช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บการรักษาข้อมูล และการเข้าถึงเอกสารได้ดี ช่วยลดปริมาณทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังมีประสบปัญหาความผิดพลาดประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ ในการอ่านโค้ดและบางครั้ง โค้ดที่สร้างขึ้นไม่สามารถอ่านได้ อันเนื่องมาจากความผิดพลาดของโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างโค้ด พบว่า โค้ดที่มีขนาดเล็ก (3 x 3 ซม.) จะมีประสิทธิภาพต่ำเมื่อเทียบกับโค้ดที่มีขนาดใหญ่กว่า (Chung et al., 2009)

การปลอมแปลงข้อมูล สามารถนำบาร์โค้ดสองมิติมาประยุกต์ใช้เพื่อลดปัญหาการปลอมแปลงและแอบอ้างเพื่อเข้าถึงข้อมูลลูกค้า ทั้งการสร้างพาสเวิร์ด และระบบการป้องกันแบบเดิม ๆ ได้ อีกด้วย ทั้งยังเป็นปัญหาใหญ่สำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์ในองค์กรต่าง ๆ เนื่องจากต้องใช้ทั้งทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในอัตราที่สูง ดังนั้นบาร์โค้ดสองมิติจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เข้ามาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการศึกษานี้ได้นำระบบบาร์โค้ดสองมิติ เข้ามาใช้ในการจำแนกตัวบุคคลที่จะเข้าใช้คอมพิวเตอร์ (Sankara, 2012)

Meng and Yang (2008) ได้รายงานไว้ในประเทศจีนได้มีการนำเอาบาร์โค้ดสองมิติมาใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีประสิทธิภาพสูง และยังเข้าถึงได้ง่าย เพียงแค่ผู้ใช้มีโทรศัพท์มือถือ และโปรแกรมสำหรับอ่านบาร์โค้ดก็สามารถเข้าถึง

ข้อมูลได้โดยง่าย ซึ่งมีการนำไปใช้ใน 3 ลักษณะด้วยกันคือ

(1) การใช้งานส่วนบุคคล เป็นการใช้งานบาร์โค้ดสองมิติสำหรับการทำธุรกรรมส่วนบุคคล เช่น การสั่งซื้อสินค้า การดาวน์โหลดเพลง หรือเกมส์ผ่านโทรศัพท์มือถือ นอกจากนั้นยังใช้สำหรับการติดต่อสื่อสาร เช่นการใช้บาร์โค้ดสองมิติเพื่อเป็นสื่อเชื่อมโยงไปยังกลุ่มที่มีความสนใจเดียวกัน เช่น บล็อก หรือไดอารี่ส่วนบุคคล เป็นต้น

(2) การใช้งานทางธุรกิจโฆษณา การนำบาร์โค้ดสองมิติมาใช้ในธุรกิจต่าง ๆ ทำให้การเข้าถึงของลูกค้าสะดวก ลูกค้าสามารถรับข้อมูลของสินค้าได้อย่างครบถ้วน และทำการสั่งซื้อสินค้าได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

(3) การใช้งานในอุตสาหกรรม ในโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการนำบาร์โค้ดสองมิติมาใช้ในการจำแนกสินค้า ทำให้เข้าถึงข้อมูลของสินค้าคุณภาพและจำนวนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การประยุกต์ใช้บาร์โค้ดสองมิติสำหรับการดำเนินการธุรกิจต่าง ๆ โดยผ่านทางระบบโทรศัพท์มือถือ มีข้อจำกัดคือ ประเทศนั้น ๆ หรือพื้นที่บริการนั้น ๆ ต้องมีระบบการสื่อสารโทรคมนาคมที่ค่อนข้างทันสมัย สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้เช่น เทคโนโลยี GPRS, EDGE, 3G และ 4G ซึ่งตอนนี้ในประเทศไทยก็มีระบบนี้เริ่มใช้กันบ้างแล้วในหลายพื้นที่ที่เป็นเมืองใหญ่ ส่วนระบบ 4G นั้นก็มีใช้โดยทั่วไปแล้วตามประเทศที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีในขั้นสูงแล้วเช่นเกาหลีใต้ ญี่ปุ่น จีน และอเมริกา เป็นต้น สำหรับประเทศไทยนั้น การพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจโดยการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้นั้นจัดว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากเพื่อให้ธุรกิจนั้นเกิดความคุ้มค่าต่อการลงทุน เกิดความสะดวกรวดเร็วรวมไปถึงทำให้

ธุรกิจนั้นเกิดความมั่นคง ดังนั้นการนำบาร์โค้ดสองมิติมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจต่าง ๆ นั้น จึงจัดได้ว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ก่อให้เกิดการพัฒนารูปแบบของธุรกิจที่มีประโยชน์และคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ในอนาคตหากระบบการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศไทยมีการพัฒนาไปได้เท่าเทียมกับประเทศอื่น ๆ ก็ยิ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาระบบธุรกิจที่มีเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว รวมไปถึงการพัฒนาธุรกิจที่ยั่งยืนอีกด้วย นอกจากนี้บาร์โค้ดสองมิติ ยังสามารถช่วยลดต้นทุนของธุรกิจบริการอีกด้วย เช่น ธุรกิจโรงพยาบาล ธุรกิจสายการบิน เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้นอาจนำมาใช้ในการรักษาความลับและความปลอดภัยในธุรกิจการเงินก็เป็นที่น่าพอใจ และอาจจะช่วยทำให้เกิดธุรกิจอีกด้านอย่างหนึ่ง คือ ธุรกิจรับออกแบบบาร์โค้ดสองมิติ ซึ่งสามารถที่จะสร้างให้เกิดสีสัน และแสดงให้เห็นถึงความเป็นตัวตนของตัวเองได้อีกด้วยและในอนาคตบริษัทและสื่อโฆษณาต่าง ๆ น่าจะมีปริมาณการใช้บาร์โค้ดสองมิติที่มากกว่าเดิม ธุรกิจนี้จึงน่าจะมีโอกาสเกิดขึ้นและเติบโตได้ในประเทศไทย

เทคโนโลยีทำให้ชีวิตของมนุษย์ง่ายขึ้น และลดขั้นตอนการทำงานลง ซึ่งเป็นประโยชน์ในเชิงธุรกิจและในด้านการใช้ชีวิตแต่เทคโนโลยี

ทุกอย่างก็มีข้อผิดพลาดและมีบางอย่างที่ไม่สามารถจะทดแทนมนุษย์ได้ มนุษย์เองจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ และรู้จักใช้เทคโนโลยีในปริมาณที่เหมาะสมและรู้จักที่จะพึ่งพาตนเองบ้างในบางครั้ง เพราะการพึ่งพาเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวจะทำให้มนุษย์เองไม่รู้จักที่จะคิดและสุดท้ายมนุษย์อาจจะถูกครอบงำทางความคิดโดยเทคโนโลยี

สรุป

บาร์โค้ดสองมิติเป็นนวัตกรรมใหม่จัดเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจได้ ซึ่งสามารถทำงานได้รวดเร็วและนำไปใช้งานได้หลากหลายธุรกิจ เช่น ธุรกิจสื่อโฆษณา ธุรกิจรถยนต์ ธุรกิจอาหาร ธุรกิจการส่งออก ธุรกิจการขนส่ง รวมไปถึงการทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ต เป็นต้น เพียงแค่มีโทรศัพท์มือถือที่มีกล้องถ่ายรูปก็สามารถอ่านข้อมูลจากบาร์โค้ดสองมิติได้ ปรกติกับในปัจจุบันระบบอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ ยิ่งมีการพัฒนาระบบให้มีความเร็วสูงขึ้นด้วย ก็ยังสามารถช่วยให้การดำเนินธุรกิจเกิดได้ง่ายและมีความสะดวกยิ่งขึ้น และยิ่งไปกว่านั้น ในอนาคตอาจจะมีธุรกิจใหม่ ๆ ที่มีการนำเอาระบบบาร์โค้ดสองมิติไปใช้มากขึ้นอีกด้วย

บรรณานุกรม

- บุษรา ประกอบธรรม. 2553. สร้างสรรค์สื่อทางธุรกิจกับ 2D Barcode. วารสารนักบริหาร 30(4): 41-47.
 ภาวิตรี รักศรี. 2553. 2D Barcode. (ออนไลน์). จาก: http://www.coe.or.th/e_engineers/knc_detail.php?id=169.
 ศุภศิลาปี กุลจิตต์เจือวงศ์. 2555. คิวอาร์โค้ด: นวัตกรรมการสื่อสารการตลาดในยุคดิจิทัล. วารสาร วไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ 2(2): 85-96.
 อนุชา ชีซ้าง และ ชีรวัดน์ หังสพฤกษ์. 2553. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ด้วยบาร์โค้ดสองมิติบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุงวารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ 15(2): 1-9.

- Chung, C.H., Chen, W.Y., and Tu, C.M. 2009. Image hidden techniques using 2D Barcode. Proceedings of Fifth International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing. pp. 522 – 525.
- Denso Wave Incorporated. 2012. QRCode. (Online). From: [http:// www.denso-wave.com/en/May](http://www.denso-wave.com/en/May) 2012.
- Gao, J.Z., Prakash, L., and Jagatesan, R. 2007. Understanding 2D-barcode technology and applications in M-commerce– design and implementation of a 2D barcode processing solution. Proceedings of 31st Annual International Computer Software and Application Conference.
- Liao, K.C., Lee, W.H., Sung, M.H., and Lin, T.C. 2009. A one-time password scheme with 2D Barcode base on mobile phone. Proceedings of Fifth International Joint Conference on INC, IMS and IDS. pp. 2069 – 2071.
- Lisa, S., and Piersantelli, G. 2008. Use of 2D barcode to access multimedia content and the web from a mobile handset. (Online). From: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=04698844>.
- Liu, Y., Yang, J., and Liu, M. 2008. Recognition of 2D Barcode with mobile phone. Proceedings of Chinese Control and Decision Conference (CCDC 2008). pp. 203 – 206.
- Meng, J., and Yang, Y. 2008. Application of mobile 2d barcode in China. (Online). From: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=04680394/>.
- Ouldbarikalla, E., Sawaya, W., Delignon, Y., and Pladeau, B. 2009. New algorithm for 2d barcode detection. Proceedings of International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT 2009).
- Sankara Narayanan. 2012. 2D Barcodes and security solution. International Journal of Computer Science and Telecommunications 7: 69-72.
- Tan Jin Soon. 2008. 2D Barcode. Synthesis Journal 9: 59-78.
- Zou, X., Liu, G.D., and Wang, J.M. 2010a. Study on the sequence of steps in the 2D Barcode image processing. Proceedings of 2nd International Conference on Future Computer and Communication 3: 446 – 449.
- Zou, X., Liu, G.D., and Wang, J.M. 2010b. Application and study of wavelet transform in the 2D Barcode image processing. Proceedings of 2nd International Conference on Future Computer and Communication 3: 450 – 453.

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารหาคใหญ่วิชาการ เป็นวารสารที่จัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ของมหาวิทยาลัยหาคใหญ่ รวมทั้งสถาบันและหน่วยงานอื่น ๆ ทั่วประเทศ โดยเน้นสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งจัดพิมพ์เป็นราย 6 เดือน (ปีละ 2 ฉบับ: ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน, ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม) รัพิมพ์ผลงานที่ไม่เคยพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร รายงาน หรือสิ่งพิมพ์อื่นใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น บทความความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบเชิงวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิที่กองบรรณาธิการเรียนเชิญ จำนวน 2-3 ราย บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ ผู้เขียนจะได้รับวารสารฯ จำนวน 2 เล่ม

ประเภทผลงานที่ตีพิมพ์

- (1) บทความวิจัย (Research Article) เป็นผลงานที่เตรียมจากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่ผู้เขียนหรือกลุ่มผู้เขียนได้ค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง
- (2) รายงานวิจัย (Research Report, Research Notes) ผลงานจากการวิจัยกรณีศึกษา, รายงานวิจัยที่ขาดรูปแบบสมบูรณ์
- (3) บทความวิชาการชนิดอื่น ๆ (Technical Paper) เป็นผลงานที่เขียนจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยแยกเป็นบทความปริทัศน์ (Review Paper) ซึ่งเรียบเรียงจากการตรวจเอกสารวิชาการในสาขานั้น ๆ และบทความพิเศษ (Special Paper) ซึ่งเสนอความรู้ทั่วไปในด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่ได้เรียบเรียง หรือสังเคราะห์จากการอ่านเอกสาร หนังสือ บทความวิจัย หรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ อย่างทั่วถึง และมีความทันสมัย

การเตรียมต้นฉบับบทความ

รับตีพิมพ์ผลงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ต้นฉบับพิมพ์ด้วยตัวอักษร Angsana New ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ขนาด 15 พิมพ์ 1 คอลัมน์ในกระดาษ ขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว เว้นขอบซ้าย ขอบขวา ขอบบน และขอบล่าง 1.25 นิ้ว ใช้ระยะห่างระหว่างบรรทัด 1.5 พร้อมระบุหมายเลขหน้าและหมายเลขบรรทัด พร้อมตารางและภาพประกอบไม่เกิน 15 หน้า ซึ่งรายละเอียดในบทความประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่อง (Title) กะทัดรัด ไม่ยาวจนเกินไป
2. ชื่อผู้เขียน (Authors) ชื่อเต็ม-นามสกุลเต็ม ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ของผู้เขียนครบทุกคน พร้อมระบุตำแหน่งและที่อยู่สำหรับผู้เขียนที่ให้การติดต่อให้ใส่ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร และ E-mail address และใส่เครื่องหมายดอกจันกำกับที่ชื่อผู้แนะนำเสนอด้วย

3. **ชื่อเรื่องย่อ (Running head)** กำหนดชื่อเรื่องย่อเพื่อเป็นหัวเรื่องแต่ละหน้าของบทความที่พิมพ์

4. **บทคัดย่อ (Abstract)** จะปรากฏหน้าตัวเรื่อง มีความยาวไม่เกิน 250 คำ บทคัดย่อประกอบด้วยคำนำอย่างสั้น ๆ ไม่เกิน 2 บรรทัด ตามด้วยวัตถุประสงค์หลัก วิธีการวิจัยโดยย่อ ผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และผลสรุป บทคัดย่อมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การเขียนบทคัดย่อไม่ใช่หัวข้อและย่อหน้าโดยไม่จำเป็น และไม่ใช้เอกสารอ้างอิง

5. **คำสำคัญ (Keywords)** ให้มีคำสำคัญเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3-5 คำ

6. **เนื้อเรื่อง (Text)** ใช้หัวข้อดังนี้

(1) **บทนำ (Introduction)** เพื่ออธิบายถึงที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย รวมถึงการตรวจเอกสาร (Literature review) เพื่ออ้างอิงในเรื่องเดียวกันที่ทำมาแล้ว พร้อมวัตถุประสงค์ไว้ในตอนสุดท้ายของบทนำ การตรวจเอกสารหลาย ๆ เล่ม เขียนแบบเชื่อมความที่อ่านต่อเนื่องกันให้ได้ความหมาย การอ้างอิงในบทนำให้ใช้ระบบนามปี (name-year system) เช่น สมรรัตน์ แก้วนิล (2547) พบว่าปัจจุบันนี้เกษตรกรมีอัตราการเป็นหนี้เพิ่มขึ้น และเกษตรกรที่ทำนามีอัตราการเป็นหนี้สูงกว่าเกษตรกรที่ทำสวน สอนง โกศลวัฒน์ (2548) แสดงให้เห็นว่าการให้เกษตรกรมีอาชีพเสริมมีส่วนทำให้การเป็นหนี้ลดลง บทความแต่ละเรื่องที่ใช้ไม่ต้องแสดงรายละเอียดมากเกินไป และหากมีผู้เขียน 2 คน ให้ลงชื่อผู้เขียนทั้ง 2 คน เช่น วันเพ็ญ ฉัตรอรุณ และสุวรรณ มณี (2546) และหากมีผู้เขียนมากกว่า 2 คน ให้ลงชื่อผู้เขียนคนแรกตามด้วยคำว่า “และคณะ” เช่น วันเพ็ญ ฉัตรอรุณ และคณะ (2554) หากเป็นเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ มีผู้เขียน 2 คน นอกวงเล็บให้ใช้ “และ” เช่น Fick และ Miller (1997) ในวงเล็บให้ใช้ “and” เช่น (Fick and Miller, 1997) ผู้เขียนมากกว่า 2 คน ให้ตัดเหลือคนเดียว เช่น Burton และคณะ (1997) ถ้าในวงเล็บให้เขียน et al. เช่น (Burton et al., 1997)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการเขียนเพื่อแสดงว่าทำการวิจัยเพื่ออะไรในบทความวิจัยทางสังคมศาสตร์นิยมเขียนเป็นข้อ ๆ ข้อละ 1 ประเด็นปัญหา

กรอบแนวคิดของการวิจัย (ถ้ามี) เป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นโดยทฤษฎีหรืองานวิจัยในอดีต แสดงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์สำหรับตัวแปรหรือปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา เพื่อนำไปตรวจสอบการวิจัยครั้งนี้ ส่วนนี้ไม่จำเป็นในบทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์

(2) **วิธีการทดลองหรือวิธีการวิจัย (Research Method)** อธิบายวิธีการวิจัย เครื่องมือวิจัย เขียนแบบเรียงความ ย่อหน้าเมื่อจบแต่ละหมวด แสดงวิธีการทางสถิติที่ใช้พยายามลดการเขียนเป็นข้อ ๆ

(3) **ผลการวิจัย (Results)** เขียนแบบเรียงความ เสนอผลการทดลองอย่างชัดเจน ตรงประเด็น ควรมีรูปภาพ และ/หรือตารางประกอบ การเสนอผลในตารางและรูปภาพต้อง

ไม่ซ้ำซ้อนกัน

(3.1) รูปภาพและกราฟ ในการส่งต้นฉบับให้แยกจากเนื้อเรื่อง โดยให้มี 1 รูปต่อ 1 หน้า คำบรรยายอยู่ใต้รูป บันทึกเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล JPEGs ที่มีความละเอียด 300 dpi ขึ้นไปเท่านั้น ถ้าเป็นภาพถ่ายคุณภาพต้นฉบับ (original) ไม่รับภาพประกอบบทความที่เป็นการถ่ายสำเนาหรือสแกนจากต้นฉบับ เนื่องจากจะมีผลต่อคุณภาพในการพิมพ์ และจะพิมพ์ภาพสีเมื่อจำเป็นจริงๆ เท่านั้น เช่น แสดงสีของดอกไม้ เป็นต้น ในกรณีที่เป็นรูปลายเส้นให้วาดโดยใช้หมึกสีดำที่มีเส้นคมชัด หมายเลขรูปภาพและกราฟ ให้เป็นเลขอารบิก คำบรรยายและรายละเอียดต่าง ๆ อยู่ด้านล่างของรูปภาพและกราฟ

(3.2) ตารางแยกออกจากเนื้อเรื่อง โดยให้มี 1 ตารางต่อ 1 หน้า หมายเลขตารางให้เป็นเลขอารบิก คำบรรยายอยู่ด้านล่างของตาราง รายละเอียดประเภทตารางอยู่ที่เชิงอรรถ (footnote)

(4) การอภิปรายผล (Discussion) เป็นการอภิปรายผลการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านมีความเห็นคล้อยตาม เพื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของผู้อื่น เพื่อเสนอแนะแนวทางที่จะให้ประโยชน์ หาข้อยุติในผลการวิจัย ฯลฯ ควรอ้างอิงทฤษฎีหรือการทดลองของผู้อื่นประกอบ

(5) บทสรุป (Conclusion) สรุปประเด็นและสาระสำคัญของการวิจัย

(6) กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) อาจมีหรือไม่มีก็ได้ (เขียนอย่างสั้น ๆ)

(7) เอกสารอ้างอิง (References) ถ้ามีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้เรียงภาษาไทยขึ้นก่อนในแต่ละกลุ่มเรียงตามลำดับตัวอักษร บทความที่มีผู้เขียนหลายคนให้ใส่ชื่อทุกคน วิธีการเขียนตามตัวอย่าง ดังนี้:

หนังสือ

ธงชัย สันติวงศ์ และ ชัยยศ สันติวงศ์. 2548. พฤติกรรมบุคคลในองค์การ. กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง จำกัด.

Furedi, F., and Federic, C. 1996. Population and Development: A Critical Introduction. New York: St Martin Press.

บทความวิจัยจากวารสาร

สุนทรী สุวิปกิจ. 2522. ปัจจัยที่ทำให้สตรียอมรับการคุมกำเนิดแบบต่าง ๆ. วารสารสังคมศาสตร์การแพทย์ 2: 71-77.

Callwell, J. 1996. Demograph and social science. Population Studies 50: 305-333.

Banker, R.D., Charnes, A., and Coper, W.W. 1984. Some model for estimating technical and scale in efficiency in data environment analysis. Management Science 30: 1078-1092.

(บทความวิจัยที่มีชื่อผู้เขียนหลายคน ให้แสดงชื่อผู้เขียนครบทุกคน)

บทความจากรายงานการสัมมนา

พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์. 2538. งานปรับปรุงพันธุ์ถั่วเขียวของประเทศไทย. ในรายงานการสัมมนาเชิงปฏิบัติการงานวิจัยถั่วเขียว ครั้งที่ 6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หน้า: 72-83.

วิทยานิพนธ์

อุษา เผื่อนกลาง. 2542. การปรับปรุงพันธุ์ถั่วเขียวโดยใช้องค์ประกอบผลผลิตและลักษณะทางลำต้น. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา.

ข้อมูลสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่. ชื่อเรื่อง (ออนไลน์/On line) จาก: <http://www.>

การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับ 2 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลไฟล์ word และ pdf. และหนังสือนำส่งถึง บรรณาธิการวารสารหาดใหญ่วิชาการ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ 125/502 ถนนพลพิชัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 และขอให้เสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป จำนวน 4 ท่าน เพื่อประเมินบทความของผู้เขียน

คำแนะนำเพิ่มเติม

1. ขอให้ผู้เขียนตรวจสอบเรื่องวรรค-ตอน วรรคในประโยคเป็นวรรคเล็ก ระหว่างประโยคเป็นวรรคใหญ่ บทความที่ให้วรรคตอนไม่ถูกต้องมากเกินไปจะถูกส่งกลับให้ปรับปรุงแก้ไข
2. คำหลังจุดทศนิยมใช้ 2 หลัก หรือ 4 หลัก
3. ในภาษาไทยไม่ใช่ % ให้ใช้ “ร้อยละ” หรือ “เปอร์เซ็นต์”
4. ในการพิมพ์เคาะ 1 ครั้ง หน้า-หลัง วงเล็บ, เครื่องหมาย $+$, $-$, \times , \div , σ^2 , σ , $\&$, t , F , \bar{X} , μ , หน้า และหลังข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษ
5. ในกรณีเป็นอนกรรลประโยคใช้ “และ” ในรายการสุดท้าย เช่น นายแดง นายดำ และนายขาว มาเรียนตามปกติ
6. ในการอ้างอิง ใช้ (Karl et al., 1970), Karl et al. (1970)
7. การอ้างอิงบทความจากรวสาร บอกเลขหน้าดังนี้ Hatyai Journal 12(1): 18-32. หรือ Hatyai Journal 12: 18-32. หรือ Hatyai J. 12: 18-32.
8. ต้นฉบับต้องมีเลขหน้าทุกหน้า แต่ละหน้าต้องมีเลขบรรทัด
9. ถ้ามีตาราง หรือรูป ให้แยกจากเนื้อเรื่อง รูป หรือตารางละ 1 หน้า



ใบสมัครสมาชิก วารสารหาดใหญ่วิชาการ
HATYAI ACADEMIC JOURNAL

เลขที่สมาชิก.....
เลขที่ใบเสร็จรับเงิน.....
(สำหรับเจ้าหน้าที่)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน บรรณาธิการวารสารหาดใหญ่วิชาการ

ข้าพเจ้า(นาย, นาง, นางสาว).....นามสกุล.....

มีความประสงค์

- สมัครเป็นสมาชิกวารสารหาดใหญ่วิชาการ.....ปี (1 ปี 2 ฉบับ 100 บาท)
- ต่ออายุสมาชิก..... ปี (1 ปี 2 ฉบับ 100 บาท)

ที่อยู่(สำหรับจัดส่งวารสาร).....
.....
.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

มือถือ.....E-mail :

ออกใบเสร็จในนาม ชื่อ.....
ที่อยู่.....
.....
.....

เงื่อนไขการชำระเงิน : โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราษฎร์อุทิศ ประเภทออมทรัพย์ เลขที่บัญชี 961-0-01258-2 พร้อมสำเนาใบโอนเงินไปยังกองบรรณาธิการจัดการ ทางโทรสาร 074-200383

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร
(.....)

กรุณาส่งใบสมัครที่ : บรรณาธิการวารสารหาดใหญ่วิชาการ ศูนย์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110 โทรศัพท์ 074-200300 ต่อ 216 หรือ 074-424776
โทรสาร074-200383 E-mail : huniversity_journal@hotmail.com