

40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
6
5



ISSN 2465-4523

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา Journal of BSRU-Research and Development Institute



สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2560)
Vol 2 No.2 (July-December 2017)

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ISSN : 2465-4523

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาการทั่วไป ได้เผยแพร่บทความทางวิชาการ และบทความจากผลงานวิจัยในศาสตร์ทางด้าน สหวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสหวิทยาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
2. เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาการทั่วไป ตระหนักถึงความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการศึกษา (E-education) ค้นคว้า และวิจัย
3. เพื่อเป็นแหล่งกลางในการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลและแหล่งวิทยาการความรู้ต่างๆ อันเป็นการเปิดโลกกว้างทางการเรียนรู้ แก่สาธารณชนทั่วไป

ปีที่พิมพ์	ปีที่ 2 ฉบับพิเศษ (ธันวาคม 2560)
กำหนดออกวารสาร	ปีละ 2 ฉบับ มกราคม - มิถุนายน , กรกฎาคม - ธันวาคม
ครั้งที่พิมพ์/จำนวน	1/500 เล่ม
จำนวนหน้า	104 หน้า
จัดพิมพ์โดย	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ชั้น 7 อาคาร 100 ปี ศรีสุริยวงศ์ 1061 ซอยอิสรภาพ 15 ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600 โทรศัพท์. 0-2473-7000 ต่อ 1600 , 1606 โทรสาร. 0-2473-7000 ต่อ 1601 เว็บไซต์: http://research.bsru.ac.th จดหมายอิเล็กทรอนิกส์: rdibsrinfo@gmail.com
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ บริษัท สหธรรมิก จำกัด 54/67-68 ซอย 12 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10160 โทรศัพท์. 0-2864-0434-5 โทรสาร. 0-2412-3087 Email: sahadhammik@gmail.com
ราคาเล่มละ	200 บาท

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทความที่ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการกลั่นกรองบทความ(Peer Review) อย่างน้อย 2 ท่าน ก่อนลงตีพิมพ์ในวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เป็นวรรณกรรมของผู้เขียนโดยเฉพาะ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาและกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย

กองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์ในการคัดลอกบทความเพื่อการศึกษาแต่ให้อ้างอิงแหล่งที่มาให้ครบถ้วนสมบูรณ์

สารบัญ

สารจากอธิการบดี	ก
บทบรรณาธิการ	ข
ภาค 1 บทความวิจัยและบทความวิชาการ	
1. การพัฒนา “แบบสอบถามความคิดเห็นพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบ” ตามแนวทางทฤษฎีการพัฒนาแบบสอบ วินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา (การศึกษาระยะที่ 2) รศ.ดร. พิศิษฐ ตัณฑวณิช	1
2. การติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2556 เรือเอกสันติ งามเสริฐ	14
3. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ดร.วัฒน์ชัย ศิริญาณ และนางสาวทนต์มน กาญจนภักดิ์	30
4. การสื่อสารภาวะวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรและตราสินค้า กรณีศึกษา : แบรินด์ หัวเว่ย (HUAWEI) กับการเจตนาใช้ชิ้นส่วนไม่ตรงกับการโฆษณา อาจารย์ประภวิชฌ์ พันัสทรัพย์สุข	46
5. แนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ ผศ.ดร. อัครวิทย์ เรืองรอง และนายอาทิตย์ นาคจู	56
6. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้าง ทักษะการ แก้ปัญหา: ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผศ.ดร.ฐิติยา เนตรวงษ์	70
7. ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้อย่างมีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจารย์สุรัชชา ช่วยรอดหมด	83
8. จำนวนแบบออยเลอร์ รศ.กำจร มุณีแก้ว	93
คำแนะนำการตีพิมพ์บทความ	

สารจากอธิการบดี



วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนาเป็นวารสารที่มีคุณภาพด้านวิชาการเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้ ความคิดและพัฒนาการต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยตลอดจนความเคลื่อนไหวในแง่มุมต่างๆ ของ วิทยาการอันหลากหลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของการเปิดเสรีทางการศึกษาและสามารถเข้าถึงข้อมูลของ องค์กรความรู้อย่างไม่จำกัดนั้นการเผยแพร่บทความทางวิชาการจึงมีความสำคัญมากโดยจะเป็นแหล่งความรู้ที่ ผลักดันให้เกิดการบริการข่าวสารข้อมูลและองค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ

สถาบันวิจัยและพัฒนาในฐานะเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนทางวิชาการได้เล็งเห็นความสำคัญของการ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเผยแพร่งานวิชาการจึงได้จัดทำวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนาขึ้นซึ่งถือว่าเป็น ประโยชน์ต่อวงการศึกษาก่อให้เกิดการส่งเสริมศักยภาพของนักวิชาการให้พัฒนายิ่งยิ่งขึ้นไปด้วย

สิ่งที่พึงตระหนักและพัฒนาควบคู่ไปกับวิชาการคือความมีศีลธรรมจรรยาบรรณของความเป็น นักวิชาการกล่าวคือต้องมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างละเอียดถึงแหล่งปฐมภูมิเคารพกติกาและสิทธิของบุคคล ที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งรายงานผลการวิจัยหรือผลการศึกษาตามความเป็นจริงในเชิงสร้างสรรค์วิพากษ์วิจารณ์อยู่ บนฐานข้อมูลและหลักแห่งเหตุผลที่สำคัญนักวิชาการต้องสามารถนำความรู้ที่นำไปพัฒนาประเทศชาติอย่าง สร้างสรรค์และเทิดทูนไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)

อธิการบดี

บทบรรณาธิการ

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2560) กองบรรณาธิการได้จัดพิมพ์บทความวิจัยและบทความวิชาการ ของนักวิจัยและนักวิชาการรวมทั้งหมด 8 เรื่อง โดยนักวิชาการแต่ละท่านนำเสนอแนวคิด ตามหลักวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บทความวิจัยและบทความวิชาการ ทางกองบรรณาธิการ จึงหวังว่าผลงานวิชาการที่ได้นำมารวมมาเผยแพร่จะเป็นแหล่งทางการเรียนที่เป็นประโยชน์ ซึ่งวารสารประกอบด้วยนักวิชาการดังต่อไปนี้

รศ.ดร.พิศิษฐ์ ตันทวนิช ได้นำเสนอบทความเรื่อง การพัฒนา “แบบสอบแนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบ” ตามแนวทางทฤษฎี การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา (การศึกษาระยะที่ 2) มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของข้อสอบใน “แบบสอบแนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบ” ที่สร้างขึ้นตามแนวทางการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา เมื่อวิเคราะห์ในรูปแบบของทฤษฎีดั้งเดิมรูปแบบ The DINA Model The G-DINA Model และ The rRUM Model (2) ศึกษาตัวประกอบ (Factor) ของโอกาสความน่าจะเป็นในการสอบผ่านในแต่ละคุณลักษณะย่อยที่ปรากฏในแบบสอบและกับคะแนนเกณฑ์เมื่อวิเคราะห์ในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ (3) วิเคราะห์จำนวนค่าความถี่ของโอกาสความน่าจะเป็นในการสอบผ่านและเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะย่อยต่างๆ ของผู้สอบในแบบสอบที่ระดับคะแนนรวมจาก ต่ำสุดไปสูงสุด

แบบสอบที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบสอบแนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบห้าตัวเลือกมีจำนวน 30 ข้อเป็นแบบสอบที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนตามปกติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ เก็บข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับผู้วิจัยรวม 233 คน และใช้คะแนนจากแบบสอบปลายภาค ซึ่งเป็นแบบสอบห้าตัวเลือก จำนวน 64 ข้อ เป็นคะแนนเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้ (1) ด้านค่าประจำข้อสอบพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชุดของค่าความยากของข้อสอบในแนวทฤษฎีดั้งเดิมกับค่าความยากในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ และชุดของค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแนวทฤษฎีดั้งเดิมกับค่าอำนาจจำแนกในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ มีค่าสูงในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (2) การศึกษาตัวประกอบ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโอกาสการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ เมื่อวิเคราะห์ในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบและกับคะแนนเกณฑ์ร่วมกันวัดองค์ประกอบเดียว (3) พบว่าผู้สอบที่ได้คะแนนรวมไม่เกินร้อยละ 33.33 มีโอกาสสูงมากที่จะเป็นผู้ไม่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะย่อยที่ปรากฏในแบบสอบ และผู้สอบที่ได้คะแนนรวมร้อยละ 86.67 ขึ้นไปมีโอกาสสูงมากที่จะเป็นผู้รอบรู้ในทุกคุณลักษณะย่อยที่ปรากฏในแบบสอบ

เรือเอกสันติ งามเสริฐ ได้นำเสนอบทความเรื่อง การติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2556 มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อ

ประเมินความพึงพอใจในคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา 2) เพื่อศึกษาการนำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรการศึกษา โรงเรียนนายเรือไปใช้ในการปฏิบัติงาน 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา และ 4) เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ (ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชา กลุ่มละ 45 นาย) และกลุ่มที่ 2 ผู้บังคับบัญชาที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม จำนวน 22 นาย เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถาม ชนิดออนไลน์ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่มสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจในคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และได้รับการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไปทุกนาย ด้านที่ผู้บังคับบัญชาพึงพอใจสูงสุดคือ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ รองลงมาคือ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม และด้านที่ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจต่ำสุด คือ ด้านความรู้

2. ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาที่โรงเรียนนายเรือไปใช้ ในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรื่องที่ถูกลำนำไปใช้สูงสุด คือ การปกครองบังคับบัญชา/ การปลูกฝังคุณลักษณะผู้นำทหาร รองลงมาคือ วิชาชีพทหารเรือภาคปฏิบัติ และเรื่องที่ถูกลำนำไปใช้ต่ำสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับวิชาการทั่วไป

3. ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการปฏิบัติงาน คือ การอ่านคู่มือปฏิบัติงานที่เป็นภาษาอังกฤษ ความรู้ด้านศูนย์ยุทธการและวิชาทหารราบไม่เพียงพอ

4. แนวทางในการพัฒนาการฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรือ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านวิทยาการระดับอุดมศึกษา : ควรพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะคำศัพท์ทางทหาร 2) ด้านวิชาชีพทหารเรือ : ควรพัฒนาความรู้และทักษะในวิชาชีพตามพรรคเหล่าให้มากขึ้น และ 3) ด้านความเป็นผู้นำทางทหาร คุณธรรมและจริยธรรม : 3.1) ฝึกทักษะการปกครองบังคับบัญชา การตัดสินใจ ภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบต่อให้มากขึ้น 3.2) ควรพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร การแสดงออกในสถานการณ์ต่าง ๆ มารยาทการเข้าสังคม การพูดต่อหน้าสาธารณะชนให้มากขึ้น และ 3.3) ควรปลูกฝังความรักในสถาบัน ความรักในอาชีพทหารเรือ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจที่ดีต่อการปฏิบัติงานในอนาคต

ดร.วิฒนชัย ศิริญาณ และนางสาวทนต์มน กาญจนภักดิ์ ได้นำเสนอบทความเรื่อง **ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี** มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีและเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่เรียนภาคปกติระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาโท (ภาคเสาร์-อาทิตย์) และนักศึกษาระดับปริญญาเอก (ภาคเสาร์-อาทิตย์) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 377 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก (=3.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านอาคารสถานที่ (=3.84) รองลงมา ด้านทรัพยากรสารสนเทศ (=3.76) ด้านบุคลากร (=3.63) และ ด้านครุภัณฑ์ (=3.54) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริการ (=3.03)
2. แนวทางการพัฒนาการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านบุคลากรควรมีความกระตือรือร้นในการให้บริการแก่ผู้มารับบริการให้มากขึ้นด้านทรัพยากรสารสนเทศ ควรจัดเก็บหนังสือ เข้าชั้นให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ง่ายในการค้นหา และจัดวางให้ถูกหมวดหมู่ ด้านอาคารสถานที่ ควรให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดทุกวัน ห้องน้ำต้องปราศจากกลิ่นอับ และเหม็น ด้านครุภัณฑ์ควรมีการจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นฐานข้อมูลหรือใช้อินเตอร์เน็ตในชั้นงานบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง และในด้านการบริการ ควรมีการเปลี่ยนกำหนดค่าปรับหนังสืออ้างอิงให้มีอัตราที่มากกว่าหนังสือปกติ เพื่อสามารถยืมหนังสืออ้างอิงออกข้างนอกได้ควรปิดตึกให้ตรงเวลา ให้ผู้ใช้บริการออกจากตึกหมดก่อนจึงทำการปิดประตู

อาจารย์ประภิชญ์ พันัสทรัพย์สุข ได้นำเสนอบทความเรื่อง การสื่อสารภาวะวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรและตราสินค้า กรณีศึกษา : แบรินด์หัวเว่ย (HUAWEI) กับการเจตนาใช้ชิ้นส่วนไม่ตรงกับการโฆษณา มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การสื่อสารภาวะวิกฤตเป็นกระบวนการสื่อสารขององค์กรในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ การใช้การสื่อสารในภาวะวิกฤตจึงต้องมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดผลเสียกับองค์กรและตราสินค้าให้น้อยที่สุด กรณีศึกษา แบรินด์หัวเว่ยกับการเจตนาใช้ชิ้นส่วนไม่ตรงกับการโฆษณา มีข้อบกพร่องในการสื่อสารภาวะวิกฤต คือ การที่ผู้บริหารระดับสูงทำการสื่อสารในประเด็นวิกฤตด้วยความรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อบริษัท อีกทั้งการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่ผิดพลาด จึงทำให้จำกัดวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ไม่ได้ ดังนั้น การบริหารการสื่อสารในภาวะวิกฤตที่จะส่งผลดีต่อองค์กร คือ 1) ศึกษาข้อมูลตราสินค้าของตนเองว่าเป็นอย่างไรในการรับรู้ของผู้บริโภค 2) มอบหมายหน่วยงานด้านการสื่อสารองค์กรรับผิดชอบในการแถลงข่าว 3) ผู้บริหารระดับสูงห้ามชี้แจงเหตุผลผ่านช่องทางการสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดวิกฤตการณ์และดำเนินการแก้ไข 5) วิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคในวิกฤตการณ์นั้นว่าต้องการอะไร

ผศ.ดร. อัครวิทย์ เรืองรอง และ นายอาทิตย์ นาคจุ ได้นำเสนอบทความเรื่อง แนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญ ของภาคินัย กสิรักษ์ จากนวนิยายจำนวน 5 เรื่องที่ได้รับการจัดลำดับนวนิยายสยองขวัญที่น่ากลัวที่สุดจากเว็บไซต์ท็อปเทนไทยแลนด์ (www.toptenthailand.com) เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2557 ได้แก่ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น เรื่องนางคุก เรื่องนางครวญ และเรื่องน้ำสังข์อาบศพ โดยศึกษาองค์ประกอบด้านแนวคิดและกลวิธีในการสร้างเรื่อง ได้แก่ กลวิธีการสร้างโครงเรื่อง กลวิธีการสร้างตัวละคร และกลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศ

ผลการวิจัยพบว่า

1. แนวคิด จากการศึกษานวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ ทั้ง 5 เรื่องนี้ มีการนำเสนอแนวคิดผ่านพฤติกรรมและบทสนทนาของตัวละครที่สามารถสะท้อนแนวคิดออกมาได้อย่างชัดเจนซึ่ง พบว่ามีทั้งหมด 4 แนวคิด คือ แนวคิดเรื่องความรัก แนวคิดเรื่องความพยายาม ความโกรธแค้น แนวคิดเรื่องความสยองขวัญ และแนวคิดเรื่องคติความเชื่อ

2. กลวิธีการสร้างนวนิยายใน 3 ประเด็น พบว่า

2.1 กลวิธีการสร้างโครงเรื่อง ผู้แต่งใช้กลวิธีการวางโครงเรื่อง 3 แบบ คือ กลวิธีการเปิดเรื่อง กลวิธีการดำเนินเรื่อง และกลวิธีการปิดเรื่อง

2.2 กลวิธีการสร้างตัวละคร ผู้แต่งสร้างตัวละครไว้ 2 ประเภทคือ ตัวละครประเภทมนุษย์ มี 2 ลักษณะคือ ตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายดี และตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายร้าย และตัวละครประเภทภูตผี ปีศาจ และวิญญาณ

2.3 กลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศ ผู้แต่งใช้กลวิธีในการสร้างฉากและบรรยากาศใน 2 ลักษณะ คือ การสร้างฉากและบรรยากาศที่เน้นช่วงเวลากลางคืน การสร้างฉากและบรรยากาศธรรมชาติ โดยแบ่งเป็นฉากและบรรยากาศที่ระบุสถานที่จริง และฉากและบรรยากาศที่สมมติขึ้นตามท้องเรื่อง

ผศ.ดร.ฐิตติยา เนตรวงษ์ ได้นำเสนอบทความเรื่อง **การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา: ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** มีเนื้อหาโดยสรุปคือ บทความนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 การประยุกต์ใช้สะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา ซึ่งจะเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา เป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาซึ่งเน้นการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหา การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ โดยวิธีบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เน้นใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรม รวมถึงวิธีการที่ใช้ประโยชน์อันเป็นการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นเตรียมการและปฐมนิเทศ 2) ขั้นการพิจารณาเลือกประเด็นปัญหา 3) ขั้นการรวบรวมประมวลข้อมูล องค์ความรู้ และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 4) ขั้นการวางแผนโครงการพัฒนานวัตกรรมหรือวิธีแก้ปัญหา 5) ขั้นการดำเนินการโครงการ ทดสอบและตรวจสอบ 6) ขั้นสรุปประเมินผลลัพธ์ และข้อมูลสะท้อนกลับ 7) ขั้นการออกแบบวิธีนำเสนอและนำเสนอโครงการ

อาจารย์สุรัชนา ช่วยรอดหมด ได้นำเสนอบทความเรื่อง **ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้อย่างมีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** มีเนื้อหาโดยสรุปคือ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดห้องเรียนที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้อย่างมีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างมีความสุขประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านเนื้อหา ด้านทัศนคติต่อผู้สอน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ด้านสภาพแวดล้อม

รองศาสตราจารย์กำจร มณีแก้ว ได้นำเสนอบทความเรื่อง จำนวนแบบออยเลอร์ มีเนื้อหาโดยสรุปคือ บทความนี้ได้นำเสนอถึงจำนวนแบบออยเลอร์ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับอนุกรมเลขคณิต-เรขาคณิต ที่วางนัยทั่วไปซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการหาอนุพันธ์ของจำนวนแบบออยเลอร์และวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ของจำนวนแบบออยเลอร์ซึ่งได้เป็นดังนี้ ให้ เป็นจำนวนธรรมชาติและ เป็นจำนวนแบบออยเลอร์ นิพจน์รูปแบบปิดสำหรับจำนวนแบบออยเลอร์ กำหนดโดยสูตรดังนี้

ให้ $n \neq 0$ เป็นจำนวนธรรมชาติ และ $E(n, k)$ เป็นจำนวนแบบออยเลอร์

นิพจน์รูปแบบปิดสำหรับจำนวนแบบออยเลอร์ กำหนดโดยสูตรดังนี้

$$E(n, k) = \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n ; k = 0, 1, \dots, n-1$$

เมื่อ $E(n, 0) = E(n, n-1) = 1$

และ $E(n, k) = (n-k)E(n-1, k-1) + (k+1)E(n-1, k) ; k = 1, 2, \dots, n-2$



การพัฒนา “แบบสอบแนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบ” ตามแนวทางทฤษฎี
การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา (การศึกษาระยะที่ 2)
The Construction of “Basic Concept of Item Analysis”
by application of Cognitive Diagnostic Model. (Stage 2)

รศ.ดร. พิศิษฐ ตัณฑวณิช¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความสัมพันธ์ของข้อสอบใน “แบบสอบแนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบ” ที่สร้างขึ้นตามแนวทางการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา เมื่อวิเคราะห์ในรูปแบบของทฤษฎีดั้งเดิม รูปแบบ The DINA Model The G-DINA Model และ The rRUM Model (2) ศึกษาตัวประกอบ (Factor) ของโอกาสความน่าจะเป็นในการสอบผ่านในแต่ละคุณลักษณะย่อยที่ปรากฏในแบบสอบและกับคะแนนเกณฑ์เมื่อวิเคราะห์ในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ (3) วิเคราะห์จำนวนค่าความถี่ของโอกาสความน่าจะเป็นในการสอบผ่านและเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะย่อยต่าง ๆ ของผู้สอบในแบบสอบที่ระดับคะแนนรวมจากต่ำสุดไปสูงสุด

แบบสอบที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบสอบแนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบทำตัวเลือกมีจำนวน 30 ข้อเป็นแบบสอบที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนตามปกติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ เก็บข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับผู้วิจัยรวม 233 คน และใช้คะแนนจากแบบสอบปลายภาค ซึ่งเป็นแบบสอบทำตัวเลือก จำนวน 64 ข้อ เป็นคะแนนเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้ (1) ด้านค่าประจำข้อสอบพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชุดของค่าความยากของข้อสอบในแนวทฤษฎีดั้งเดิมกับค่าความยากในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ และชุดของค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแนวทฤษฎีดั้งเดิมกับค่าอำนาจจำแนกในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ มีค่าสูงในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (2) การศึกษาตัวประกอบ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโอกาสการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ เมื่อวิเคราะห์ในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ และกับคะแนนเกณฑ์ร่วมกันวัดองค์ประกอบเดียว (3) พบว่า ผู้สอบที่ได้คะแนนรวมไม่เกินร้อยละ 33.33 มีโอกาสสูงมากที่จะเป็นผู้ไม่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะย่อยที่ปรากฏในแบบสอบ และผู้สอบที่ได้คะแนนรวมร้อยละ 86.67 ขึ้นไป มีโอกาสสูงมากที่จะเป็นผู้รอบรู้ในทุกคุณลักษณะย่อยที่ปรากฏในแบบสอบ

คำสำคัญ การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา / โมเดลการวิเคราะห์ข้อสอบ

¹สาขาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

Abstract

The objectives of this research were (1) to study the correlation coefficients of items from “Basic Concept of Item Analysis Test” by applying the Classical Test Theory, the DINA Model, The G-DINA Model and The rRUM Model. (2) to study the factor from the correlation coefficients amongst the probability of students who had passed each attribute required by the items and the correlation coefficients with the criterion-score by applying the 3 statistical models and (3) to analyze the frequency of attributes passing by test takers in each level of total scores by applying the 3 statistical models.

The test constructed consisted of 30 items of basic concept of item analysis using Norm-Referenced Concept. The form of the test was 5-multiple choices item. The test was used as classroom formative evaluation for students studying in Bachelor degree in Educational Science in Surindra Rajabhat University, second semester, 2016 academic year. The final test consisted of 64 items was used as a criterion-score for test validation. Samples consisted of 233 students registered to study in test construction and evaluation technique course with the researcher as an instructor.

The analysis revealed the following main results : (1) The correlation coefficients amongst item difficulty, and the correlation coefficients amongst item discrimination analyzed by the Classical Test Theory, and analyzed by the 3 models were statistically significant as 0.01 level. (2) In each statistical model, only one factor was found from the correlation coefficients amongst the probability of students who had passed each attribute required by the items and the criterion-score. (3) It was also found the students who got total score at 33.33 % or lower had high probability of failing all attributes required by the test and the students who got total score at 86.67 % or higher had high probability of passing all attributes required by the test.

Keywords : Cognitive Diagnostic Assessment / Item Analysis Models

บทนำ

ปัจจุบัน หลักวิชาการพัฒนาแบบสอบเพื่อการวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา (Cognitive Diagnostic Model ตัวย่อ CDA) ได้พัฒนาขึ้นมากแล้วทั้งในส่วนของหลักทฤษฎีและตัวโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับใช้ทฤษฎีดังกล่าวเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นผลการสอบระดับโลกเกิดขึ้นหลายชิ้น (Im & Park 2010, Lee, de la Torre & Park 2012, George & Robitzsch 2015) แต่บรรยากาศทางวิชาการในประเทศไทย เท่าที่ได้ค้นคว้ายังไม่พบว่ามีนักวิชาการคนใดที่มีความสนใจในหลักวิชาส่วนนี้ ผู้วิจัยจึงได้หันมาศึกษาหลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ CDA และเห็นความสำคัญที่จะดำเนินเริ่มการวิจัย ประกอบกับพบว่ารูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์เพื่อหาค่าประจำข้อสอบของแนวคิดด้าน CDA นั้นเกิดขึ้นมาอย่างหลากหลายมาก (Rupp and Templin, 2008) จนก่อให้เกิดประเด็นทางวิชาการขึ้นมาว่าแนวคิดการวิเคราะห์ข้อสอบแบบใหม่ต่าง ๆ เหล่านี้ให้ค่าประจำข้อสอบอะไรที่ใหม่ที่ดีหรือแตกต่างไปจากการวิเคราะห์ข้อสอบที่มีอยู่แล้วบ้าง รวมทั้งผลการวิเคราะห์ข้อสอบในแนวใหม่นี้ยังสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของผู้สอบเป็นรายบุคคล และแยกเป็นรายคุณลักษณะย่อยเพื่อการนำไปใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนเป็นรายบุคคล แต่ในงานวิจัยในต่างประเทศเองก็ยังไม่มีการศึกษาลึกไปถึงความน่าเชื่อถือของการใช้ผลในส่วนนี้ รวมทั้งในทางปฏิบัติการวิเคราะห์ผลการสอบเพื่อการนำไปใช้ในการวินิจฉัยพัฒนาผู้เรียนและแจ้งให้ผู้เรียนทราบจะต้องทำอย่างไรทันต่อเวลา มิฉะนั้นการพัฒนาแก้ไขผู้เรียนก็จะไม่สามารถกระทำได้อย่างจริงจัง จากสภาพความเป็นมาและปัญหาที่ใคร่รู้ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะเริ่มงานวิจัยเพื่อหาความรู้และสร้างประสบการณ์ในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดด้าน CDA ให้เกิดขึ้นในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่าประจำข้อสอบใน “แบบสอบแนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบ” ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎี CDA เมื่อวิธีวิเคราะห์ข้อสอบดังกล่าวตามแนวคิดดั้งเดิม (The Classical Test Theory) The DINA Model, The G-DINA Model และ The rUM Model
2. เพื่อศึกษาตัวประกอบ (Factor) ของโอกาสความน่าจะเป็น ในการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะย่อยต่าง ๆ ของผู้สอบในแบบสอบที่พัฒนาขึ้น และกับคะแนนเกณฑ์ เมื่อวิเคราะห์ในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ
3. เพื่อวิเคราะห์ค่าความถี่ของโอกาสความน่าจะเป็นในการสอบผ่าน และเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะย่อยต่าง ๆ ของผู้สอบในที่ระดับคะแนนรวมต่าง ๆ จากต่ำสุดไปสูงสุด เมื่อวิเคราะห์ในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษากับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สายการศึกษาที่เรียนรายวิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในลักษณะของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหัวข้อ “การวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม”
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สายครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ที่เรียนวิชาดังกล่าวกับผู้วิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 233 คน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ด้านค่าประจำข้อสอบ ชุดค่าความยากและชุดค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเมื่อวิเคราะห์ตามแนวทฤษฎีตั้งเดิมกับเมื่อวิเคราะห์ตามโมเดลทั้ง 3 แบบ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ค่าโอกาสในการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะย่อยต่าง ๆ ในแต่ละรูปแบบของการวิเคราะห์กับคะแนนเกณฑ์เมื่อวิเคราะห์ตามโมเดลทั้ง 3 แบบ แต่ละวิธีการวิเคราะห์ร่วมกันวัดองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียว

3. เมื่อวิเคราะห์ค่าความถี่ของโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้ที่เกิดจากผู้เรียนแต่ละคนที่สอบผ่านคุณลักษณะย่อย เมื่อวิเคราะห์ตามโมเดลทั้ง 3 แบบ แต่ละวิธีการวิเคราะห์ ณ ระดับคะแนนรวมจากต่ำสุดไปสูงสุดมีผลดังนี้

-กลุ่มอ่อน คือกลุ่มที่สอบได้คะแนนรวมไม่เกิน $1/3$ ของคะแนนจากคะแนนเต็ม ผู้สอบจะได้รับการจัดเป็นผู้ไม่รอบรู้ในทุก ๆ คุณลักษณะย่อย

-กลุ่มเก่ง คือกลุ่มที่สอบได้คะแนนรวมเกิน $2/3$ ของคะแนนจากคะแนนเต็มผู้สอบจะได้รับการจัดเป็นผู้รอบรู้ในทุก ๆ คุณลักษณะย่อย

นิยามศัพท์เฉพาะ

คุณลักษณะ หมายถึงสมรรถภาพทางสมองของผู้เรียนที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการหาคำตอบที่ถูกต้องให้กับข้อสอบแต่ละข้อในแบบสอบหนึ่ง ๆ ตามแนวทฤษฎีการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา

โอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้ หมายถึงค่าโอกาสความน่าจะเป็นของผู้สอบที่ได้รับการตัดสินว่ามีความรอบรู้ในคุณลักษณะหนึ่ง ๆ ที่ปรากฏในแบบสอบ

The DINA Model หมายถึงรูปแบบทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อสอบซึ่งมุ่งหาค่าประจำข้อสอบ 2 ค่า ประกอบด้วยค่าโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ ผิดของผู้สอบที่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะที่ข้อสอบข้อนั้นมุ่งวัด (slip) และค่าโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบข้อสอบหนึ่ง ๆ ถูกของผู้สอบที่ไม่รอบรู้ในคุณลักษณะที่ข้อสอบข้อนั้นมุ่งวัด (guess)

The G-DINA Model หมายถึงรูปแบบทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อสอบซึ่งมุ่งหาค่าประจำข้อสอบโดยเน้นการหาค่าโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ ถูกของผู้สอบที่มีระดับความสามารถในด้านระดับการรอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ ที่แตกต่างกันออกไปนั้น ค่าโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกของแต่ละกลุ่มควรมีค่าเป็นเท่าใด

The rRumModel หมายถึงรูปแบบทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อสอบซึ่งมุ่งหาค่าโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ ถูกเมื่อผู้สอบมีความรอบรู้ในทุกคุณลักษณะที่ต้องใช้ในการตอบข้อสอบข้อนั้น (π^*) และหาค่าสัดส่วนโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบข้อสอบถูกกรณี que ที่ผู้สอบไม่มีความรอบรู้ในคุณลักษณะที่ต้องใช้ในการตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ กับโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบถูกของผู้สอบที่มีความรอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ ในแต่ละคุณลักษณะ (r^*)

คะแนนเกณฑ์ หมายถึงคะแนนจากการสอบปลายภาคในรายวิชา หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่เรียนรายวิชาหลักการวัดและประเมินผล

การเรียนรู้ (1042104) กับผู้วิจัย ณ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ซึ่งมีคะแนนเต็มรวม 64 คะแนน คะแนนในส่วนนี้ใช้เพื่อศึกษาความตรงร่วมสมัยของผลที่ได้ในส่วนของโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบสอบ

ขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการวิจัยด้านการพัฒนาแบบสอบในแนว CDA คือการกำหนดคุณลักษณะที่มุ่งวัด (Trait) ในแบบสอบ และการกำหนด Q-Matrix เพื่อเป็นผังในการสร้างข้อสอบ (พิศิษฐ์ ตัณฑวณิช 2558) โดยผู้วิจัยได้กำหนดคุณลักษณะที่มุ่งวัดและ Q-Matrix เพื่อเป็นผังในการสร้างข้อสอบขึ้นดังตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะของ Q Matrix ที่กำหนดขึ้นเพื่อเป็นผังในการสร้างข้อสอบในงานวิจัย

ข้อที่	คุณลักษณะที่มุ่งวัด								
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
1 - 3	/								
4 - 5		/							
6 - 8			/						
9 - 11				/					
12 - 14					/				
15 - 17						/			
18 - 20							/		
21 - 24								/	
25 - 27									/
28	/		/		/		/		
29		/		/		/		/	
30					/		/		/

คุณลักษณะที่มุ่งวัด 9 ประการ มีดังนี้

- A1 การคำนวณค่าความยากของตัวเลือกที่เป็นตัวถูก
- A2 การคำนวณค่าความยากของตัวเลือกที่เป็นตัวลวง
- A3 การคำนวณค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือกที่เป็นตัวถูก
- A4 การคำนวณค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือกที่เป็นตัวลวง
- A5 การแปลความหมายของค่าความยากของตัวเลือกที่เป็นตัวถูก
- A6 การแปลความหมายของค่าความยากของตัวเลือกที่เป็นตัวลวง
- A7 การแปลความหมายของค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือกที่เป็นตัวถูก
- A8 การแปลความหมายของค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือกที่เป็นตัวลวง
- A9 การแปลความหมายของค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของตัวถูกที่ปรากฏตำแหน่ง

ในแผนภูมิ

จากตารางที่ 1 มีความหมายว่า ข้อสอบที่สร้างขึ้น มุ่งวัดคุณลักษณะทั้งหมด 9 ประการ

ข้อสอบข้อ 1 - 27 กระจายวัดในคุณลักษณะต่าง ๆ ข้อละ 1 คุณลักษณะ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบ เฉพาะให้ข้อสอบข้อที่ 28 มุ่งวัดคุณลักษณะที่ 1 3 5 และ 7 ข้อสอบข้อที่ 29 มุ่งวัดคุณลักษณะที่ 2 4 6 และ 8 และข้อสอบข้อที่ 30 มุ่งวัดในคุณลักษณะที่ 5 7 และ 9 ข้อสอบทั้งหมดผู้วิจัยเป็นผู้สร้างคำถามขึ้นด้วยตนเอง การสร้างข้อคำถามที่ร่วมกันวัดในคุณลักษณะหนึ่ง ๆ ได้ใช้การกำหนด ลักษณะโครงสร้างประจำข้อสอบ (Item Specification) เป็นแนวในการสร้าง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สายครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุรินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับผู้วิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2559 รวม 233 คน ซึ่งมาจากนักศึกษาที่มีรายวิชาเอกหลากหลายดังนี้ภาษาไทย 39 คน ภาษาอังกฤษ 32 คนดนตรีศึกษา 1 คน สังคมศึกษา 17 คน คณิตศาสตร์ 33 คน เคมี 28 คน ชีววิทยา 20 คน ฟิสิกส์ 2 คน คอมพิวเตอร์ศึกษา 31 คน เกษตรศาสตร์ 12 คน ปฐมวัย 16 คน และวิทยาศาสตร์ 2 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูล เป็นการเก็บข้อมูลจากการทดสอบระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนใน หัวข้อ “การวิเคราะห์ข้อสอบ” โดยใช้แบบสอบตามแนวการพัฒนาแบบสอบ CDA ที่ได้พัฒนาขึ้น ดังกล่าวกับกลุ่มตัวอย่างข้างต้น เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามแนวการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม พบว่า ผลการสอบมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 22.77 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 7.05 มีค่าความยาก เฉลี่ยเป็น 0.76 โดยค่าความยากกระจายอยู่ในช่วง 0.36-0.90 ข้อสอบทุกข้อมีค่าอำนาจจำแนกสูง กว่าระดับ 0.20 มีค่าความเชื่อมั่นคำนวณโดยใช้สูตร KR20 เป็น 0.93 สำหรับคะแนนเกณฑ์ที่ใช้ ร่วมในการวิเคราะห์หาตัวประกอบนั้น เป็นคะแนนจากการสอบปลายภาค จากแบบสอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 64 ข้อ มีค่าคะแนนเฉลี่ยจากการสอบเป็น 42.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 9.75 มีค่า ความยากอยู่ในช่วง 0.10 - 0.94 โดยมีข้อสอบที่มีค่าความยากอยู่นอกช่วง 0.20 - 0.80 อยู่ 17 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.03 - 0.57 โดยมีข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่าระดับ 0.20 อยู่ 9 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นคำนวณโดยใช้สูตร KR20 เป็น 0.88

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์หาค่าประจำข้อสอบตามแนวทฤษฎีดั้งเดิม ในด้านการหาค่าความยากใช้สูตร ทั่วไปในการคำนวณ การหาค่าอำนาจจำแนกใช้วิธีการหาค่า Point Biserial Correlation การ วิเคราะห์หาค่าประจำข้อสอบตามแนว The DINA Model คือค่า slip และค่า guess การวิเคราะห์ หาค่าโอกาสความน่าที่ผู้สอบซึ่งเป็นผู้รอบรู้ในทุกคุณลักษณะจะตอบข้อสอบถูก และโอกาสความ น่าจะเป็นที่ผู้สอบซึ่งไม่มีความรู้ในคุณลักษณะที่ข้อสอบข้อนั้นมุ่งวัดในแนว The G-DINA Model วิเคราะห์โดยใช้ Package CDM ซึ่งทำงานบนโปรแกรมหลักคือโปรแกรม R ผู้พัฒนา Package ดังกล่าวคือ Robitzsch, Alexander และคณะ (2016) การหาค่าประจำข้อสอบในแนว The rUM Model ซึ่งได้แก่ค่าโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ ได้ถูกต้องเมื่อผู้สอบมีความ รอบรู้ในทุกคุณลักษณะที่ต้องใช้ในการตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ (หมายถึงค่า π^*) และค่าสัดส่วน ระหว่างโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบถูกกรณีผู้สอบไม่มีความรอบรู้ในคุณลักษณะที่ต้องใช้ในการ ตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ กับโอกาสความน่าจะเป็นในการตอบถูกของผู้สอบที่มีความรอบรู้ในทุก

คุณลักษณะ (r^*) ใช้การวิเคราะห์จากโปรแกรม Arpeggio ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Dibello และคณะ (2010) การวิเคราะห์ตัวประกอบใช้วิธีการ Principal Axis Factoring การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ข้อ 3 ใช้วิธีการแจกแจงความถี่จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 50 ขึ้นไป เมื่อพิจารณาจากโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้ ณ ทุกระดับคะแนนรวมจากต่ำสุดไปสูงสุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 2 -4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าประจำข้อสอบเมื่อวิเคราะห์ข้อสอบโดยแนวทฤษฎีดั้งเดิม การวิเคราะห์โดย The DINA Model The G-DINA Model และ The rRUM Model

ตัวแปร	p	r	guess	1-slip	δ	Gp ₁₁	DIF	π^*
r	0.03							
guess	0.61**	-0.54**						
1- slip	0.82**	0.32	0.30					
δ	-0.16	0.73**	-0.85**	0.25				
gp ₁₁	0.81**	0.34	0.27	0.99**	0.28			
DIF	-0.29	0.74**	-0.90**	0.07	0.95**	0.10		
π^*	0.78**	0.37*	0.22	0.97**	0.31	0.98**	.14	
d _{ia}	-0.34	0.66**	-0.85**	-0.01	0.86**	0.02	0.90**	0.06

หมายเหตุ guess หมายถึงค่าการเดา ค่า 1 - slip gp₁₁ π^* หมายถึงค่าโอกาสความน่าจะเป็นของผู้คุณลักษณะที่ข้อสอบมุ่งวัดที่จะตอบข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ ถูก ในแนว The DINA Model The G-DINA Model และ The rRUM Model ค่า δ DIF และ d_{ia} หมายถึงค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแนว The DINA Model The G-DINA Model และ The rRUM Model ตามลำดับ

จากข้อมูลในตารางที่ 2 ข้อค้นพบที่สำคัญดังนี้

ก. กลุ่มค่าความยากของข้อสอบพบว่า ค่าความยากของข้อสอบในแนวทฤษฎีดั้งเดิม ค่า 1- slip ในแนว The DINA Model ค่าโอกาสตอบถูกของผู้ที่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะในแนว The G-DINA Model และค่าโอกาสในการตอบถูกของผู้รอบรู้ใน The rRUM Model มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข. กลุ่มค่าอำนาจจำแนก พบว่า ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแนวทฤษฎีดั้งเดิม ค่าอำนาจจำแนกในแนว The DINA Model ($\delta = 1 - s - g$) ค่าอำนาจจำแนกในแนว The G-DINA Model (DIF = gp₁₁ - gp₀₀) และค่าอำนาจจำแนกในแนว The rRUM Model (d_{ia}) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

พร้อมทั้งมีข้อน่าสังเกตว่า ค่าการเดาในแนว The DINA Model ของข้อสอบมีความสัมพันธ์ในทางลบกับค่าอำนาจจำแนกในแนว The DINA Model (δ) The G-DINA Model (DIF) และ The rRUM Model (d_{ia}) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อีกด้วย

ตารางที่ 3 ค่าไอเกน ร้อยละความแปรปรวนที่สกัดได้ ค่า Communality และค่าน้ำหนัก ตัวประกอบของค่าโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ และกับคะแนนเกณฑ์ของข้อสอบในแบบสอบแนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบ

ค่าสถิติ	The DINA Model		THE G-DINA Model		THE rRUM Model	
	λ_1	λ_2	λ_1	λ_2	λ_1	λ_2
λ	5.89	0.81	6.34	0.84	6.07	0.85
% ความแปรปรวน	58.93	8.07	63.39	8.41	60.70	8.46
ค่าสถิติ	Commu nality	Factor Loading	Commu nality	Factor Loading	Commu nality	Factor Loading
A1	0.42	0.65	0.48	0.69	0.45	0.70
A2	0.47	0.69	0.53	0.73	0.80	0.89
A3	0.59	0.77	0.60	0.78	0.55	0.74
A4	0.66	0.81	0.68	0.82	0.50	0.71
A5	0.35	0.59	0.42	0.64	0.37	0.61
A6	0.62	0.79	0.64	0.80	0.63	0.80
A7	0.67	0.82	0.84	0.92	0.68	0.82
A8	0.72	0.85	0.76	0.87	0.77	0.88
A9	0.44	0.66	0.47	0.69	0.41	0.64
Cri	0.53	0.73	0.54	0.74	0.52	0.72

A1 – A9 หมายถึงคุณลักษณะที่มุ่งศึกษาทั้ง 9 ประการ (ดูตารางที่ 1)
Cri หมายถึงคะแนนเกณฑ์

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของโอกาสการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ และกับคะแนนเกณฑ์ เมื่อวิเคราะห์โดย The DINA Model The G-DINA Model และ The rRUM Model มีค่า λ ที่เกิน 1 เพียง 1 ตัว แสดงว่า ตัวแปรทั้งหมดรวมกันวัดองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียว โดยมีค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ในช่วงร้อยละ 58.93 - 63.39 มีค่าน้ำหนักตัวประกอบกระจายอยู่ในช่วง 0.59 - 0.92

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนคุณลักษณะต่ำสุด – สูงสุด ที่ผู้สอบได้รับการตัดสินว่าเป็นผู้รอบรู้ซึ่ง สอบได้ คะแนนรวมในระดับต่าง ๆ เมื่อวิเคราะห์โดย The DINA Model The G-DINA Model และ The rRUM Model ของแบบสอบแนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อสอบ

คะแนนรวม	จำนวนคน	จำนวนคุณลักษณะที่ผ่าน(ต่ำสุด-สูงสุด)		
		The DINA Model	The G-DINA Model	The rRUM Model
5	1	0-0	0-0	0-0
6	1	0-0	0-0	0-0
7	3	0-1	0-1	0-2
8	4	0-1	1-1	0-1
9	3	0-2	0-1	1-2
10	2	0-2	0-1	1-2
11	10	0-3	0-2	1-4
12.....24 (ละข้อมูลไว้บางส่วน ความสำคัญของข้อค้นพบยังคงครบถ้วน)				
25	11	7-9	6-8	8-9
26	15	7-9	7-9	8-9
27	17	8-9	8-9	8-9
28	29	9-9	7-9	9-9
29	22	9-9	9-9	9-9
30	37	9-9	9-9	9-9

จากตารางที่ 4 แสดงว่า เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากทั้ง The DINA Model The G-DINA Model และ The rRUM Model พบว่า ผู้สอบที่สอบได้คะแนนรวมไม่เกิน 10 คะแนน (ร้อยละ 33.33) มีโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ ไม่เกิน 2 คุณลักษณะ จากคุณลักษณะทั้งหมด 9 คุณลักษณะ ผู้สอบที่สอบได้คะแนนรวม 26 คะแนนขึ้นไป (ร้อยละ 86.67) มีโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ ไม่ต่ำกว่า 7 คุณลักษณะ ผู้สอบที่สอบได้คะแนนในช่วง 11 – 25 คะแนน โดยภาพรวมจะมีลักษณะคือผู้สอบที่สอบได้คะแนนรวมสูง จะมีจำนวนคุณลักษณะที่มีโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้สูงตามไปด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่ควรอภิปรายแยกเป็น 3 ประเด็นหลักดังนี้

1. จากผลการศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของค่าประจำข้อสอบ ประจําข้อสอบรายข้อ ซึ่งพบว่ากลุ่มค่าความยากในแนวทฤษฎีดั้งเดิมและค่าความยากในการวิเคราะห์โดยโมเดลทั้ง 3 แบบ และกลุ่มค่าอำนาจจำแนกในแนวทฤษฎีดั้งเดิมและค่าอำนาจจำแนกในการวิเคราะห์โดยโมเดลทั้ง 3 แบบ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ข้อค้นพบดังกล่าวจากงานวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศของ Lee, de la Torre, & Park (2012) ผลการวิจัยดังกล่าวก็จะทำให้นักวิชาการมีความมั่นใจและเห็นว่าแนวทางการวิเคราะห์ข้อสอบแบบใหม่ ผลที่ได้

ก็มีได้ผิดแผกแตกต่างไปจากวิธีการเดิมอย่างมากมายนัก รวมทั้งโมเดลการวิเคราะห์ข้อสอบทั้ง 3 โมเดล ต่างก็ให้ผลการวิเคราะห์เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งสิ้นซึ่งน่าจะช่วยให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกเป็นมิตรที่ดีกับหลักวิชาการวิเคราะห์ข้อสอบที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ ทำให้มีโอกาสความเป็นไปได้สูงที่จะมีการนำหลักวิชาการวิเคราะห์พัฒนาการทดสอบในแนวดังกล่าวมาใช้จริงในอนาคต

นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์ข้อสอบโดยแนวคิดของ The DINA Model ซึ่งได้มีการวิเคราะห์ค่าการเดาตอบถูกของข้อสอบแต่ละข้อมาด้วย ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ ให้ข้อค้นพบใหม่ที่ข้อมูลเพิ่มเติมจากการวิเคราะห์ข้อสอบแบบเดิมกล่าวคือ พบว่า ค่าการเดาของข้อสอบในแนว The DINA Model มีความสัมพันธ์ในทางลบกับค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเมื่อวิเคราะห์โดยแนวคิดของทฤษฎีดั้งเดิม และเมื่อวิเคราะห์ในแนว THE G-DINA MODEL และ THE rRUM MODEL ข้อค้นพบดังกล่าวก็ยังจะเป็นสิ่งย้ำเตือนให้เห็นความสำคัญของค่าอำนาจจำแนกมากขึ้นในลักษณะที่ว่า หากต้องการให้มีค่าโอกาสในการเดาตอบข้อสอบถูกมีค่าต่ำจะต้องเลือกใช้ข้อสอบข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง (ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลค่าการเดาลงไปในรายละเอียดระดับรายข้อ ผู้วิจัยพบว่าข้อสอบบางข้อมีค่าการเดาตอบถูกสูงถึงระดับ 0.50 หรือมากกว่า)

2. จากการศึกษาตัวประกอบของโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะย่อย ต่าง ๆ ในแบบสอบที่พัฒนาขึ้นและกับคะแนนเกณฑ์ เมื่อวิเคราะห์ในรูปแบบของโมเดลทั้ง 3 แบบ ซึ่งพบว่า ตัวแปรทั้งหมดร่วมกันวัดองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียวในโมเดลทุกรูปแบบที่นำมาใช้วิเคราะห์ ข้อค้นพบในส่วนนี้ให้ข้อชี้แนะประเด็นสำคัญทางวิชาการ 2 ข้อย่อย คือ

2.1 การค้นพบดังกล่าว ก่อให้เกิดความมั่นใจในด้านความตรงของผลที่ได้ในการตัดสินระดับการรอบรู้รายบุคคลจากโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล กล่าวคือเมื่อเอาคะแนนเกณฑ์ซึ่งเป็นคะแนนภายนอกเข้าไปร่วมพิจารณาผลที่ได้ยืนยันว่าค่าสถิติทั้งหมดร่วมกันวัดองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียว ทำให้เกิดความน่าเชื่อถือได้สูงในการตัดสินบุคคลตามระดับการรอบรู้ในคุณลักษณะย่อยต่าง ๆ ที่ปรากฏในข้อสอบ ทั้งนี้ จากการสืบค้นรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้วิจัยยังไม่พบรายงานการวิจัยชิ้นใดที่ศึกษาให้ลึกไปถึงความสัมพันธ์ของโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้รายบุคคลกับคะแนนเกณฑ์ภายนอกมาก่อน ทั้งนี้แท้จริงแล้วควรจะต้องมีการตรวจสอบยืนยันความตรงของผลที่ได้

2.2 อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบการเป็นองค์ประกอบเดียวดังกล่าว ก็ยังอาจมีข้อโต้แย้งในประเด็นทางวิชาการที่ว่า ข้อค้นพบที่กล่าวมาอาจจะนำไปใช้เป็นกรณีทั่วไปกับแบบสอบที่สร้างตามแนวคิดทฤษฎีปัญหาฉบับอื่นๆในทันทีที่ยังคงไม่ได้ โดยมีประเด็นปัญหาที่ควรจะต้องพิจารณาประกอบคือการกำหนดความใหญ่เล็กของคุณลักษณะใน Q-Matrix ด้วยในการวิจัยครั้งนี้ขอบเขตเนื้อหาสาระที่ใช้เป็นกรอบในการสร้างข้อสอบเป็นกรอบเนื้อหาที่ค่อนข้างแคบ ซึ่งอาจมีผลทำให้ผลการวิจัยปรากฏผล ดังข้างต้นคือ ค่าโอกาสความน่าจะเป็นในแต่ละคุณลักษณะและกับตัวแปรเกณฑ์รวมตัวกันเกิดเป็นองค์ประกอบเพียง โดยมีประเด็นน่าสงสัยทางวิชาการว่า หากในขอบเขตของเนื้อหาที่ค่อนข้างกว้างมากขึ้น คุณลักษณะต่าง ๆ ที่มุ่งวัดอาจมีการกระจายตัวมากกว่าและแตกต่างกันมากกว่า ผลการวิจัยที่ได้ก็อาจจะแตกต่างกันออกไปได้ แท้จริงแล้วสาระข้างต้นคือประเด็นที่มีชื่อทางวิชาการโดยเฉพาะว่า “ภาวะของสภาพ Granularity” (Griel & Leighton in Leighton and Griel, 2007 : 345) หรือหมายถึงภาวะที่มีลักษณะขอบเขตของความหยابหรือละเอียดของเนื้อหาที่ใช้ในการกำหนดคุณลักษณะที่ต่างกันออกไปอาจจะส่งผลกระทบต่อค่าประจำข้อสอบต่าง ๆ ได้ โดยในภาวะปัจจุบันการวิจัยในลักษณะดังกล่าวนี้ยังคงอยู่ในระยะของการเริ่มต้น ยังคงต้องรอคอยการวิจัยเพื่อพัฒนาในระยะต่อไป

3. ผลการวิเคราะห์หาค่าความถี่ของโอกาสความน่าจะเป็นในการสอบผ่านและเป็นผู้รอบรู้ใน คุณลักษณะย่อยต่าง ๆ ของผู้สอบในระดับคะแนนรวมต่าง ๆ จากต่ำสุดไปสูงสุด ซึ่งพบว่าในรูปแบบการวิเคราะห์ทั้ง 3 โมเดล ผู้สอบที่สอบได้คะแนนรวมไม่เกิน 10 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน (สอบได้ไม่เกินร้อยละ 33.33) จะมีโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ ไม่เกิน 2 คุณลักษณะจากคุณลักษณะทั้งหมด 9 คุณลักษณะ และผู้สอบได้คะแนนรวม 26 คะแนนขึ้นไป (ร้อยละ 86.67) มีโอกาสความน่าจะเป็นในการเป็นผู้รอบรู้ในคุณลักษณะต่าง ๆ ไม่ต่ำกว่า 7 คุณลักษณะ เมื่อผลการวิเคราะห์โดยโปรแกรมระบุค่าโอกาสความน่าจะเป็นในการสอบผ่าน ไม่ต่ำกว่าระดับ 0.50 จึงจะถือว่าเป็นผู้รอบรู้ข้อค้นพบดังกล่าวให้ข้อชี้แนะทางการแก้ไขปัญหาประการหนึ่งคือการปรับใช้ผลการวิเคราะห์ข้อสอบการวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญานั้น การวิเคราะห์ข้อมูลให้ทันการใช้พัฒนาผู้เรียน จะต้องแจ้งผลให้ผู้เรียนและผู้สอนทราบในเวลาอันรวดเร็วที่สุด ซึ่งในทางปฏิบัติจะเป็นจริงได้ยาก โดยอาจจะต้องนับเวลาตั้งแต่เมื่อสอบเสร็จจะต้องป้อนข้อมูลลงในระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำการวิเคราะห์และแจ้งผล หากต้องใช้เวลาเป็น 2-3 สัปดาห์ การใช้ผลให้ทันท่วงทีก็อาจจะจริงได้ยาก แต่จากข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 จะช่วยการตัดสินใจผลทำได้รวดเร็วขึ้นได้ในส่วนหนึ่ง กล่าวคือ เมื่อการสอบและการตรวจให้คะแนนสิ้นสุดลง ให้ทำการแบ่งผู้สอบออกออกเป็น 3 กลุ่มคือ คือกลุ่มอ่อน กลุ่มเก่งและกลุ่มปานกลาง โดยกลุ่มอ่อนหมายถึงผู้ที่ได้คะแนนรวมไม่เกินร้อยละ 33.33 จะต้องเริ่มต้นเรียนใหม่ในทุกคุณลักษณะย่อยที่ปรากฏในข้อสอบ กลุ่มเก่ง หมายถึงผู้สอบที่ทำคะแนนรวมได้ตั้งแต่ระดับ 86.67 ขึ้นไป ถือได้ว่าเป็นผู้สอบผ่านในทุกคุณลักษณะย่อยที่ปรากฏในข้อสอบ (โดยคำสรุปดังกล่าวอาจมีความคลาดเคลื่อนในระดับที่พอรับได้) กลุ่มผู้สอบกลุ่มที่จะต้องแยกพิจารณาเป็นรายบุคคลคือกลุ่มปานกลาง ซึ่งจะต้องดูจากผลที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์รายงานและจัดระบบการเรียนรู้และการสอบแก้ไขใหม่เป็นรายบุคคล

โดยภาพรวมของข้อค้นพบที่ได้ทำให้มั่นใจได้ว่า แนวคิดการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา สามารถนำใช้ร่วมกับหลักการวิเคราะห์ข้อสอบที่มีอยู่เดิม ให้ผลการวิเคราะห์ที่อยู่ในทิศทางเดียวกันรวมทั้งให้ความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งไม่ปรากฏในแนวการวิเคราะห์ข้อสอบที่มีอยู่ก่อนเช่นค่าการเดา ค่าอำนาจจำแนกในแนววิธีการใหม่ ค่าโอกาสความน่าจะเป็นของผู้รอบรู้ของผู้สอบรายบุคคลในคุณลักษณะที่มุ่งวัดในแบบสอบ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ มีสาระหลัก ๆ 2 ประการดังนี้

1.1 เนื่องจากแนวคิดการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา ยังคงเป็นวิธีการที่ใหม่มากในประเทศไทย ควรมีการดำเนินการใช้ผลในลักษณะของการสาธิตเพื่อเป็นแบบอย่าง ทั้งในส่วนของการพัฒนาข้อสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการใช้ผลเพื่อการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้แพร่หลายกว้างขวางมากขึ้น

1.2 การพิจารณาค่าประจำข้อสอบ เพื่อการนำข้อสอบมาใช้สอบในอนาคต น่าจะต้องมีการคำนึงถึงค่าการเดาตอบถูกของข้อสอบข้อนั้นประกอบด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยในระยะต่อไป

2.1 งานวิจัยระดับผู้ปฏิบัติ เนื่องจากในภาวะงานวิจัยปัจจุบัน การศึกษาการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญายังคงเป็นเพียงการศึกษาย้อนหลัง (Retrofitting) กล่าวคือ

เป็นการนำเอาผลการสอบที่มีอยู่แล้วมากำหนดคุณลักษณะที่มุ่งวัดขึ้น แล้ววิเคราะห์ข้อสอบการวิจัย ที่ควรจะมีเน้นดำเนินการในอนาคต คือการวิจัยที่มุ่งดำเนินการไปข้างหน้า คือสร้างข้อสอบตาม แนวทางของการวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญาขึ้นมาก่อน นำไปสอบ วิเคราะห์ผล ทราบ คุณลักษณะของผู้เรียนรายบุคคล นำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขในการเรียนการสอนตามผลที่ได้จากการ วิเคราะห์ ซึ่งงานวิจัยของ Tatsuoka & Tatsuoka (1992) ในอดีตก็ได้พยายามดำเนินการถึง จนถึงขั้นนี้ แต่งานวิจัยในต่างประเทศระยะต่อมา การวิจัยแทบทั้งหมดจะมุ่งเน้นหนักไปในทางการ พัฒนาตัวโมเดลทางคณิตศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเสียมากกว่า

2.2 การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแนวคิดการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทาง พุทธิปัญญาเป็นศาสตร์ใหม่ การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ควรเป็นผู้นำและต้นแบบการวิจัยในสาขา นี้ในระยะต่อไป

2.3 การวิจัยระดับชาติ วงวิชาการของไทยควรจะศึกษาหันมาศึกษาแนวคิดของทฤษฎี การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยวิธีการทางพุทธิปัญญา และนำเอาหลักการทางทฤษฎีมาสร้างแบบ สอบ วิเคราะห์และนำผลที่ได้มาใช้ประโยชน์ให้เกิดขึ้นในระบบการจัดการศึกษาในประเทศไทย เช่น นำผลการสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติในรายวิชา และระดับชั้นเรียนต่าง ๆ มาวิเคราะห์ย้อนหลังตามแนวทฤษฎี CDA เพื่อล่วงรู้ถึงจุดดี และประเด็นควรพัฒนาในกรณีของ นักเรียนไทย เพื่อการนำผลมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาต่อไป

2.4 การเข้าไปมีส่วนร่วมร่วมงานวิจัยระดับนานาชาติของนักวิชาการในประเทศไทย ในอนาคตอันใกล้ ควรที่จะต้องมีการนำเอาผลการสอบของนักเรียนไทยในโครงการระดับประเทศเช่น TIMSS หรือในโครงการ PISA มาวิเคราะห์ย้อนหลัง เพื่อล่วงรู้ถึงจุดดี และประเด็นควรพัฒนาในกรณี ของนักเรียนไทย และอาจจะดำเนินการเลยไปถึงขั้นการเปรียบเทียบผลของนักเรียนไทยกับนักเรียน ชาติอื่น ๆ ซึ่งอยู่ในระดับที่ควรจะเทียบเคียงกันได้ โดยมีประเทศไทยควรเป็นผู้นำในงานวิจัยด้านนี้

เอกสารอ้างอิง

- พิศิษฐ์ตันทวณิช. (2558). “การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยแนวคิดด้านพุทธิปัญญา.” **วารสาร บัณฑิตวิจัย.มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. 6(2), (กรกฎาคม – ธันวาคม) : 1-14.**
- de la Torre, J. (2009). “DINA model and parameter estimation : a didactic.” **Journal of Educational and Behavioral Statistics. 34(1), 115-130.**
- de la Torre J. (2011). “The generalized DINA model framework.” **Psychometrika.76(2), 179-199.**
- DiBello, L. A., & Stout, W. F. (2010). **Arpeggio documentation and analyst manual.**
- [Computer Software Version 3.1.003.] Applied Informative Assessment Research Enterprises.
- DiBello, L. V., Roussos, L. A. & Stout, W. (2007). “Review of cognitively diagnosis assessment and a summary of psychometric models.” **Handbook of Statistics.26, 1–52.**
- George, A.C. &Robitzsch, A. (2015). “Cognitive Diagnosis Models in R : A Didactic.” **The Quantitative Method for Psychology. 11(3), 189–205. [Online],**

Available from: <https://www.tqmp.org/RegularArticles/vol11-33/p189/p189.pdf>. Retrieved on March 25, 2017.

George, A.C.; Robitzsch, A.; Keifer, T.; Groß, J. & Üllü, A. (2016). "The R Package CDM for Cognitive Diagnosis Models." **Journal of Statistical Software**. 74(2), 1–24.[Online], Available from: <https://www.jstatsoft.org/article/view/v074i2/0>. Retrieved on March 25, 2017.

Gierl, M.j. & Leighton, J.p. (2007). "Direction for future research in cognitive diagnostic assessment." In Leighton, J.P. and Gierl, M.J. (Eds.) **Cognitive diagnosis assessment for education : Theory and applications**. (341–351) Cambridge, UK : Cambridge University Press.

Lee, Y.S.; de la Torre, J & Park, Y.S. (2012). "Relationships between cognitive diagnosis, CTT, and IRT indices : an empirical investigation." **Asia Pacific Education Review**. 13(2): 333 – 345. [Online], Available from http://www.researchgate.net/publication/257788305_Relation_between_cognitive_diagnosis_CTT_and_IRT_Indices_An_empirical_investigation. Retrieved on April, 2017.

Rupp, A. A. & Templin, J. L. (2008). "Unique characteristic of cognitive diagnostic classification Models : A comprehensive review of the current state-of-the-art." **Measurement : Interdisciplinary Research and Perspectives**. 6(4), 219–262.

[Online], Available from : <https://www.stat.cmu.edu/~brain/PIER.../rupp-and-templin-review-article.pdf>. Retrieved on March 26, 2016.

Tatsuoka, K. K. and Tatsuoka, M. M. (1992). **A psychometrically sound cognitive diagnostic model: effect of remedial as empirical validity**. Educational Testing Service, Princeton New Jersey. [Online], Available from : <https://dtic.mil/tr/fulltest/u2/a255926.pdf> Retrieved on December 27, 2014.

การติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ
ปีการศึกษา 2556

The Follow-up Evaluation of Navy Officers Who Graduated from the Royal Thai
Naval Academy in the Academic Year 2013

เรือเอกสันติ งามเสริฐ¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อประเมินความพึงพอใจในคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา 2) เพื่อศึกษาการนำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือไปใช้ในการปฏิบัติงาน 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา และ 4) เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ กลุ่มที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ (ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชา กลุ่มละ 45 นาย) และกลุ่มที่ 2 ผู้บังคับบัญชาที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม จำนวน 22 นาย เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามชนิดออนไลน์ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่มสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจในคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และได้รับการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไปทุกนาย ด้านที่ผู้บังคับบัญชาพึงพอใจสูงสุดคือ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ รองลงมาคือ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม และด้านที่ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจต่ำสุด คือ ด้านความรู้

2. ผู้สำเร็จการศึกษานำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาที่โรงเรียนนายเรือไปใช้ ในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรื่องที่ถูกนำไปใช้สูงสุด คือ การปกครองบังคับบัญชา/ การปลูกฝังคุณลักษณะผู้นำทหาร รองลงมาคือ วิชาชีพทหารเรือภาคปฏิบัติ และเรื่องที่ถูกนำไปใช้ต่ำสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับวิชาการทั่วไป

3. ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างปฏิบัติงาน คือ การอ่านคู่มือปฏิบัติงานที่เป็นภาษาอังกฤษ ความรู้ด้านศูนย์ยุทธการและวิชาทหารราบไม่เพียงพอ

4. แนวทางในการพัฒนาการฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรือ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านวิทยาการระดับอุดมศึกษา : ควรพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะคำศัพท์ทางทหาร 2) ด้านวิชาชีพทหารเรือ : ควรพัฒนาความรู้และทักษะในวิชาชีพตามพรรคเหล่าให้มากขึ้น และ 3) ด้านความเป็นผู้นำทางทหาร คุณธรรมและจริยธรรม : 3.1) ฝึกทักษะการปกครองบังคับบัญชา การตัดสินใจ ภาวะผู้นำและ ความรับผิดชอบให้มากขึ้น 3.2) ควรพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร การแสดงออกในสถานการณ์ต่าง ๆ มารยาทการเข้าสังคม การพูดต่อหน้าสาธารณะชนให้มากขึ้น และ 3.3) ควรปลูกฝังความรักในสถาบัน ความรักในอาชีพทหารเรือ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจที่ดีต่อการปฏิบัติงานในอนาคต

คำสำคัญ : การติดตามและประเมินผล / ผู้สำเร็จการศึกษา

¹ โรงเรียนนายเรือ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

Abstract

The purpose of this research are 1) to evaluate commanders' satisfaction in the quality of junior officers who graduated from the Royal Thai Naval Academy in 2013 2) to examine how well the RTNA curriculum prepare junior officers for their jobs. 3) To evaluate these officers' satisfaction of their own performance. and 4) to find the guidelines for future improvement of the RTNA's education and training system. The population is composed of 2 groups, first group were individuals who gave data on online questionnaire (45 persons from junior officers and from their commanders). The second group were 22 junior officer's commanders who joined the focus group discussion. Data was collected by using two online questionnaires and one focus group record form. The data were analyzed by using descriptive statistics, frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation and content analysis. The major findings of the study were:

1. Commanders were highly satisfied with the junior officers' overall performance. Each individual junior officer's competency level was evaluated as "good" or "higher" by his commander. The interpersonal skills and responsibility component was scored "highest" satisfied by their commanders, next was ethics and moral and the lowest score was their knowledge component.

2. In general, the officers indicated that they were able to apply their knowledge gained from the RTNA curriculum to their work at the high level, commander and leadership training were used in the highest, next was practical of naval skills and general knowledge were used in the lowest.

3. In general, the officers had high satisfaction of their own performance. However, the top three issues, the reading of practical English manual, insufficient of knowledge about Combat Information Center, and Infantry Tactical Doctrine.

4. The commanders and junior officers offered the following suggestions for future improvement:

4.1 Higher Education skills; should develop Naval Cadets's English skills, especially military vocabulary.

4.2 Naval Skills; emphasize training that develop specific naval professional skills in each job.

4.3 Leadership, Ethics and Moral Skills are as followed: 1) emphasize training that develops their ability on commandership, decision-making, leadership and responsibility. 2) To develop their characteristics of military personal, social relationship, and their ability on public speaking. And 3) to train on the topic of institution, especially of the Navy, loyalty in order to develop their positive thinking for job in the future.

Keywords : The Follow-up Evaluation/ Junior Officers

บทนำ

โรงเรียนนายเรือเป็นแหล่งผลิตนายทหารสัญญาบัตรของกองทัพเรือ มีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้ทางวิชาการระดับอุดมศึกษาสาขาต่าง ๆ ทั้งด้านวิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ตามความต้องการของกองทัพเรือ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ 5 ข้อ ได้แก่ 1) มีความรู้ทางวิชาการระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามมาตรฐานสภาการศึกษาวิชาการทหารและสอดคล้องกับมาตรฐานอุดมศึกษาของชาติ และสามารถใช้ความรู้ในการคิดวิเคราะห์ทำความเข้าใจ และแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ ได้ 2) มีความรู้ความสามารถในการเรือและการเดินเรือระดับสากล ตลอดจนมีความรู้พื้นฐานในวิชาชีพทหารเรืออย่างเพียงพอ 3) มีสุขภาพกายที่แข็งแรงและมีลักษณะทหารที่ดี สร้างความศรัทธาเชื่อมั่นให้แก่ผู้อื่น และมีจิตใจที่มั่นคงเข้มแข็ง 4) มีความเป็นผู้นำทางทหาร มีความกล้าหาญ อดทน มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และ 5) มีความมานะอดสาหะมีความซื่อสัตย์สุจริต มีความยุติธรรม รวมทั้งมีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ (โรงเรียนนายเรือ, 2558) ดังนั้น สถาบันการศึกษาจะต้องดำเนินการติดตามผลผลิตของตนเองเพื่อเป็นการตรวจสอบว่าสถาบันการศึกษาสามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาได้ตรงตามสมรรถนะที่ต้องการหรือไม่ หน่วยผู้ใช้ผลผลิตมีความพึงพอใจในคุณภาพมากน้อยเพียงใด

การติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษา คือ กระบวนการที่จะให้ข้อมูลย้อนกลับมาสู่สถาบันการศึกษาว่าคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาออกไปทำงานนั้นดีเพียงใด เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพ ข้อบกพร่องของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านต่าง ๆ เป็นสิ่งยืนยันว่าคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเป็นที่พึงพอใจของหน่วยผู้ใช้ผลผลิตหรือไม่ เพื่อให้ได้แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินการจัดการศึกษาของสถาบันอย่างเป็นรูปธรรม การติดตามและประเมินผลดังกล่าว ถือว่าเป็นตัวชี้วัดคุณภาพที่สำคัญในระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย ได้กำหนดตัวบ่งชี้ในการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถาบันการศึกษาของกองทัพ ระดับปริญญาตรีขึ้นไปรอบ 4 (พ.ศ.2559 - 2563) จำนวนทั้งสิ้น 10 มาตรฐาน 32 ตัวบ่งชี้ โดยมาตรฐานด้านคุณภาพศิษย์ ตัวบ่งชี้ที่ 2 คือ ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร มีเกณฑ์การประเมิน ตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ข้อ โดยเนื้อหาในข้อที่ 5 คือ ผลการประเมินคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งวิธีการวัดตัวบ่งชี้ที่ 2 เกณฑ์การพิจารณาข้อ 5 นี้ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศฯ ได้กำหนดให้ผู้ที่มีการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จากหน่วยใช้งานในระดับดีขึ้นไปนั้นจะต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จากคะแนนเต็ม 5(สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย, 2558) โรงเรียนนายเรือดำเนินการติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ในปีการศึกษา 2556 ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการติดตามและประเมินผล คือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) และด้านทักษะทางวิชาชีพทหารเรือและภาวะผู้นำอีก 1 ด้านเพื่อให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของโรงเรียนนายเรือ คือ “สุภาพบุรุษ ผู้นำเชี่ยวชาญวิชาชีพทหารเรือ” และวิสัยทัศน์ของโรงเรียนนายเรือ คือ “โรงเรียนนายเรือจะเป็นสถาบัน

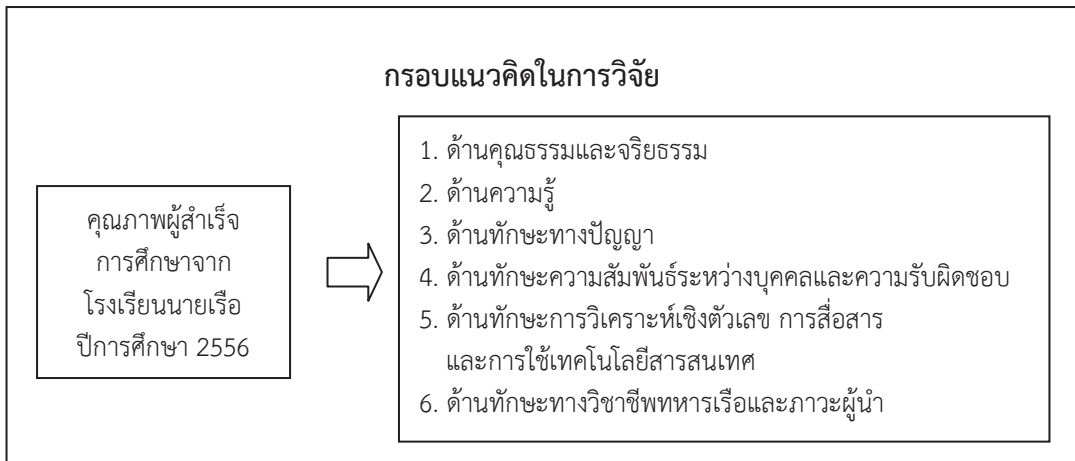
ผลิตนายทหารเรือที่เป็นเลิศ ในภูมิภาคอาเซียน” (โรงเรียนนายเรือ, 2558) เพื่อเป็นข้อมูลแก่โรงเรียนนายเรือในด้านการบริหารงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) หมวดที่ 3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2557) นอกจากนี้การติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาฯ ยังตอบโจทย์ด้าน การประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาของโรงเรียนนายเรือ และที่สำคัญผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหาร ครูอาจารย์ในการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอน การปรับปรุงและพัฒนาการฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรือให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้ผลผลิตซึ่งเป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีคุณภาพและสมรรถนะตรงตามวัตถุประสงค์ของโรงเรียนนายเรือ ตอบสนองความต้องการของกองทัพเรือและหน่วยผู้ใช้ผลผลิตต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความพึงพอใจในคุณภาพนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ
2. เพื่อศึกษาการนำความรู้ที่ได้ จากหลักสูตรการศึกษา โรงเรียนนายเรือไปใช้ ในการปฏิบัติงาน
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ของนายทหารผู้สำเร็จการศึกษา จากโรงเรียนนายเรือ
4. เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรือ

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การกำหนดตัวแปรในการวิจัยโดยคำนึงถึงคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาตามกรอบมาตรฐานขององค์กรวิชาชีพต่าง ๆ ความต้องการของหน่วยผู้ใช้ผลผลิต โดยเฉพาะสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 จำนวน 5 ด้าน และอัตลักษณ์ของโรงเรียนนายเรืออีก 1 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2.ด้านความรู้ 3.ด้านทักษะทางปัญญา 4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6.ทักษะทางวิชาชีพทหารเรือและภาวะผู้นำ จากนั้นกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 : แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

4. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research)

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ ได้แก่ ผู้บังคับบัญชาและนายทหาร ผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2556 ใช้วิธีการศึกษากับประชากร

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม คือ ผู้บังคับบัญชาของนายทหาร ผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20 นาย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จากหน่วยผู้ใช้ผลผลิตจากโรงเรียนนายเรือ ได้แก่ กองเรือยุทธการ และ หน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่

ฉบับที่ 1 และ 2 แบบสอบถามการติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จ การศึกษาจากโรงเรียนนายเรือสำหรับผู้บังคับบัญชาและนายทหารผู้สำเร็จการศึกษา กลุ่มละ 1 ฉบับ

ฉบับที่ 3 แบบบันทึกการสนทนากลุ่มผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยด้วยการวิเคราะห์ความเป็นปรนัย (Objectivity) และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความ สอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Index of Objective Congruence; IOC) พบว่า ค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ

1. จัดส่งหนังสือราชการไปยังหน่วยงานที่มีผู้สำเร็จการศึกษาฯ ปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้นในวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ.2559 เพื่อขอความร่วมมือผู้บังคับบัญชาและผู้สำเร็จการศึกษาในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ของโรงเรียนนายเรือ

2. ผู้วิจัยตรวจสอบจำนวนข้อมูลการตอบกลับและประสานงานทางโทรศัพท์ไปยังหน่วยต่าง ๆ ในกองทัพเรือที่ยังไม่ตอบแบบสอบถามหรือตอบแบบสอบถามยังไม่ครบ จากข้อมูล ณ วันที่ 9 มีนาคม 2559 พบว่า สามารถรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามออนไลน์ในส่วนของผู้บังคับบัญชาได้จำนวนทั้งสิ้น 31 คน คิดเป็นร้อยละ 68.89 ส่วนนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาฯ พบว่า สามารถเก็บรวบรวมได้จำนวน 43 นาย คิดเป็นร้อยละ 95.56

ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. จัดการสนทนากลุ่มผู้บังคับบัญชาของนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาที่สังกัดกองเรือยุทธการ จำนวน 9 นาย ในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 09.00 – 12.00 น.

2. จัดการสนทนากลุ่มผู้บังคับบัญชาของนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาที่สังกัดหน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน จำนวน 11 นาย ในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 13.00 – 16.00 น.

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจำแนกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2543)

= 4.50 - 5.00 หมายความว่า มีความพึงพอใจคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา/มีระดับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน/ พึงพอใจในการ ปฏิบัติงานในระดับมากที่สุด

= 3.50 - 4.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา/มีระดับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน/ พึงพอใจในการ ปฏิบัติงานในระดับมาก

= 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา/ มีระดับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน/ พึงพอใจในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง

= 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา/มีระดับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน/ พึงพอใจในการปฏิบัติงานในระดับน้อย

= 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา/มีระดับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน/ พึงพอใจในการปฏิบัติงานในระดับน้อยที่สุด

- คุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ที่สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ฯ กำหนด (สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย, 2559)

= 4.51 - 5.00 หมายความว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

= 3.51 - 4.50 หมายความว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

= 2.51 - 3.50 หมายความว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้

= 1.51 - 2.50 หมายความว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับควรปรับปรุง

= 1.00 - 1.50 หมายความว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา โดยตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า

5. ผลการวิจัย

5.1 ความพึงพอใจคุณภาพนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ

1) ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจในคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษามาก ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D.=0.32) โดยผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจในผู้สำเร็จการศึกษาในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด ($\bar{X} = 4.29 - 4.59$) โดยด้านที่ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจสูงสุด คือ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D.=0.37) รองลงมาคือ ด้านคุณธรรมและจริยธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D.=0.35) และมีความพึงพอใจต่ำสุดในด้านความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$, S.D.=0.37)

2) ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในคุณภาพตนเองตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D.=0.32) โดยมีความพึงพอใจในคุณภาพตนเองในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด ($\bar{X} = 4.15 - 4.53$) มีความพึงพอใจในคุณภาพตนเองสูงสุดในด้านทักษะทางวิชาชีพทหารเรือและภาวะผู้นำอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D.=0.41) รองลงมาคือ ด้านคุณธรรมและจริยธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.=0.36) และมีความพึงพอใจในคุณภาพตนเองต่ำสุดในด้านความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D.=0.48) รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : แสดงความพึงพอใจในคุณภาพนายทหารผู้สำเร็จการศึกษามาก จำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

รายการประเมิน	ความพึงพอใจในคุณภาพนายทหารผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูล					
	ผู้บังคับบัญชา(n = 31 นาย)			ตนเอง(n = 43 นาย)		
	\bar{x}	S.D.	การแปลผล	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	4.57	0.35	มากที่สุด	4.51	0.36	มากที่สุด
2. ด้านความรู้	4.29	0.37	มาก	4.15	0.48	มาก
3. ด้านทักษะทางปัญญา	4.38	0.44	มาก	4.42	0.41	มาก
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.59	0.37	มากที่สุด	4.44	0.36	มาก
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.32	0.35	มาก	4.19	0.41	มาก
6. ด้านทักษะทางวิชาชีพทหารเรือและภาวะผู้นำ	4.55	0.42	มากที่สุด	4.53	0.41	มากที่สุด
ในภาพรวม	4.45	0.32	มาก	4.37	0.32	มาก

3) นายทหารผู้สำเร็จการศึกษา ฯ ทุกนาย ได้รับการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไปทุกนาย (ร้อยละ 100) โดยมีผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีและดีมาก (ร้อยละ 45.16, 54.84 ตามลำดับ)

5.2 การนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการศึกษาตามหลักสูตร ฯ ไปใช้ในการปฏิบัติงาน นายทหารผู้สำเร็จการศึกษา ฯ แสดงความคิดเห็นว่าตนเองสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือไปใช้ในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.04$, S.D.=0.57) เรื่องที่สามารถนำไปใช้ได้สูงสุด คือ การปกครองบังคับบัญชา/ การปลูกฝังคุณลักษณะผู้นำทหารอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.49$, S.D.=0.59) รองลงมาคือ วิชาชีพทหารเรือภาคปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$, S.D.=0.95) และเรื่องที่น่าไปใช้ในการปฏิบัติงานต่ำสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับวิชาการทั่วไปอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.81$, S.D.=0.85) รายละเอียดปรากฏ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2: แสดงระดับการนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ พ.ศ. 2554 ไปใช้ในการปฏิบัติงาน (n = 43 นาย)

หลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ พ.ศ.2554	ระดับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน		
	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. ด้านการปกครองบังคับบัญชา/ การปลูกฝังคุณลักษณะผู้นำทหาร	4.49	0.59	มาก
2. ด้านวิชาชีพทหารเรือภาคปฏิบัติ	4.05	0.95	มาก
3. ด้านกิจกรรมทางทหาร/กิจกรรมกีฬา/ กิจกรรมพิเศษเสริมหลักสูตร	4.00	0.90	มาก
4. ด้านสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ	3.95	0.79	มาก
5. ด้านวิชาชีพทหารเรือภาคทฤษฎี	3.93	0.96	มาก
6. ด้านวิชาการทั่วไป	3.81	0.85	มาก
ในภาพรวม	4.04	0.57	มาก

5.3 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ นายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ฯ มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของตนเอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$, S.D.=0.49) เรื่องที่ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เรื่องตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน และเรื่องผู้บังคับบัญชา/ หัวหน้างาน ($\bar{X}=4.44$, S.D.=0.63) รองลงมาคือ เรื่องเพื่อนร่วมงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.58) และมีความพึงพอใจต่ำสุด คือ เรื่องค่าตอบแทนที่ได้รับ (เงินเดือน+เงินเพิ่มพิเศษอื่น ๆ) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.74$, S.D.=1.00) โดยพบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน 3 เรื่อง ได้แก่ 1) การอ่านตำราหรือคู่มือการปฏิบัติงานที่เป็นภาษาอังกฤษ 2) คู่มือการใช้อุปกรณ์ประจำเรือมีสภาพค่อนข้างเก่า และ 3) ความรู้เกี่ยวกับศูนย์ยุทธการ การอาวุธ และวิชาชีพของทหารนาวิกโยธินยังไม่เพียงพอ

ตารางที่ 3 : แสดงความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาฯ (n = 43 นาย)
รายการประเมิน ระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน		
	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
1. ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	4.44	0.63	มาก
2. ผู้บังคับบัญชา/ หัวหน้างาน	4.44	0.63	มาก
3. เพื่อนร่วมงาน	4.40	0.58	มาก
4. งานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.37	0.58	มาก
5. ความน่าสนใจของงานที่ได้รับมอบหมาย	4.37	0.69	มาก
6. ได้ใช้ความรู้ ความสามารถตามศักยภาพที่มี	4.33	0.61	มาก
7. ผลงานได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน	4.30	0.56	มาก
8. หน่วยงานเปิดโอกาสหรือส่งเสริมให้ได้มีการพัฒนาความรู้ของตนเอง	4.16	0.75	มาก
9. สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน	4.14	0.60	มาก
10. ความก้าวหน้าในชีวิตรับราชการ	4.07	0.88	มาก
11. หน่วยงานได้เปิดโอกาสให้นำเสนอหรือแสดงผลงานทางวิชาการ	3.98	0.74	มาก
12. ได้ใช้ความรู้ ความสามารถตามสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา	3.95	1.02	มาก
13. สวัสดิการต่าง ๆ ที่ได้รับจากหน่วยงาน	3.81	0.79	มาก
14. ค่าตอบแทนที่ได้รับ (เงินเดือน+เงินเพิ่มพิเศษอื่น ๆ)	3.74	1.00	มาก
ในภาพรวม	4.18	0.49	มาก

5.4 แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรือ

สรุปแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรือ ดังนี้

5.4.1 คุณสมบัติ/คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาฯ ที่หน่วยผู้ใช้ต้องการ

- ความรู้ด้านวิทยาการระดับอุดมศึกษา

- 1) ความรู้ตามสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา
- 2) การใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสาร
- 3) การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการปฏิบัติงาน
- 4) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

- ความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือ

ความรู้และทักษะในวิชาชีพตามพรรคเหล่า เช่น ความรู้พื้นฐานในวิชาชีพของทหารนาวิกโยธิน ศูนย์ยุทธการ การอาวุธ ขนบธรรมเนียมประเพณีทหารเรือ กฎหมายที่ให้อำนาจทหารเรือปราบปรามการกระทำผิด เป็นต้น

- ความเป็นผู้นำทางทหาร คุณธรรมและจริยธรรม

- 1) ความซื่อสัตย์สุจริต

- 2) ความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่และบทบาทของตนเอง
- 3) ความมีวินัยและตรงต่อเวลา
- 4) คุณลักษณะทางทหารที่ดีและความเป็นผู้นำทางทหาร
- 5) ความมีคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน
- 6) ความมีระเบียบวินัย การวางตัวที่เหมาะสม และการรู้จักกาลเทศะ
- 7) ความขยันและความอดทนในการปฏิบัติงาน

5.4.2 แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรือ

- ด้านวิทยาการระดับอุดมศึกษา

เสริมความรู้และพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะคำศัพท์ทางทหาร และทักษะในการสนทนา

- ด้านวิชาชีพทหารเรือ

1) เน้นการฝึกวิชาชีพทหารเรือตามพรรค-เหล่าในช่วงที่เป็นนักเรียนนายเรือ ชั้นปีที่ 5 เช่น ทักษะการนำเรือและการเดินเรือ เสริมความรู้ด้านศูนย์ยุทธการ ยุทธวิธีการรบในแต่ละสาขา การอาวุธ ความรู้พื้นฐานในวิชาชีพเฉพาะของทหารนาวิกโยธิน และความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของทหารเรือ

2) จัดให้นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 ศึกษาดูงานตามหน่วยงานต่าง ๆ ของกองทัพเรือ ซึ่งเป็นสถานที่ที่นายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องไปปฏิบัติงานในอนาคต

3) ควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบงานสารบรรณในหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือหรือจัดอบรมเพิ่มเติมภายหลังสำเร็จการศึกษาก่อนส่งมอบผลผลิตให้กับหน่วยผู้ใช้

- การพัฒนาภาวะผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรม

1) ให้นักเรียนนายเรือชั้นสูงมีโอกาสปกครองบังคับบัญชานักเรียนนายเรือชั้นต่ำมากขึ้นเพื่อเป็นการฝึกทักษะการปกครองบังคับบัญชา การตัดสินใจ ภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2) ควรพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร การแสดงในสถานการณ์ต่าง ๆ มารยาทการเข้าสังคม (วางตัวให้เหมาะสมและการรู้จักกาลเทศะ) ตลอดจนทักษะในการพูดต่อหน้าสาธารณชน/หน้าแถวทหารให้มากขึ้น

3) เพิ่มการปลูกฝังความรักในสถาบัน ความรักในอาชีพทหารเรือ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจที่ดีต่อการปฏิบัติงานในอนาคตของผู้สำเร็จการศึกษา

6. การอภิปรายผลการวิจัย

6.1 ผลการประเมินคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2556 พบว่านายทหารผู้สำเร็จการศึกษาทุกนายมีผลการประเมินคุณภาพโดยผู้บังคับบัญชาอยู่ในระดับดีขึ้นไป ทุกนาย (คิดเป็นร้อยละ 100) สอดคล้องกับผลการวิจัยการติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ 2 ปีที่ผ่านมา ที่พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาทุกนายมีผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไปทุกนายเช่นกัน (โรงเรียนนายเรือ, 2558-2559) แสดงให้เห็นถึงความคงเส้นคงวาของโรงเรียนนายเรือในภารกิจการผลิตนายทหารสัญญาบัตรหลักของกองทัพเรือที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน หน่วยผู้ใช้ผลผลิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพนายทหารผู้สำเร็จการศึกษา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่ใช้เป็นกรอบในการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความมั่นใจในกลุ่มผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ใช้ผลผลิตในเรื่อง

ความรู้ ทักษะ และสมรรถนะการปฏิบัติงาน รวมทั้งสมรรถนะอื่น ๆ ที่บัณฑิตพึงมี (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) โดยคำนึงถึงความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2557)

6.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2556 พบว่า ในภาพรวมหน่วยผู้ใช้หรือผู้บังคับบัญชาที่มีความพึงพอใจในคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับมาก (= 4.45) มีค่าสูงกว่าความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2555 เล็กน้อย (= 4.41) โดยในปีการศึกษา 2556 ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจในตัวผู้สำเร็จการศึกษาสูงกว่าตัวนายทหารประเมินตนเองทุกด้านยกเว้นด้านทักษะทางปัญญาที่ตัวนายทหารเองประเมินค่าตนเองสูงกว่าค่าการประเมินโดยผู้บังคับบัญชา (ผู้สำเร็จการศึกษา= 4.42, ผู้บังคับบัญชา = 4.38) ซึ่งก็คือความสามารถในการคิดวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ มาใช้ในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน อาจเป็นไปได้ว่านายทหารผู้สำเร็จการศึกษานั้นสำเร็จการศึกษาประมาณ 3 ปี จึงส่งผลให้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานค่อนข้างน้อย การเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญาในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองค่อนข้างน้อย ผู้บังคับบัญชาบางส่วนจึงมองว่าผู้สำเร็จการศึกษา ยังขาดในทักษะในด้านนี้ อย่างไรก็ตามผลการประเมินคุณภาพด้านทักษะทางปัญญาของนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาโดยผู้บังคับบัญชาก็ยังอยู่ในระดับมาก

6.3 ผลการประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2556 นั้น ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ลำดับที่ 1 ความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ได้เป็นอย่างดี/ การทำงานเป็นทีม การมีอุดมการณ์จงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น ลำดับที่ 2 คือ ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กร การไม่กล่าวคำเท็จหรือกล่าวให้ร้ายผู้อื่น ความเป็นสุภาพบุรุษ การดำรงไว้ซึ่งเกียรติยศและศักดิ์ศรีของทหารเรือ และ ลำดับที่ 3 คือ การปฏิบัติหน้าที่โดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และการยึดมั่นและปฏิบัติในขนบธรรมเนียมประเพณีทหารเรือ สอดคล้องกับศึกษาของ Williams, T. (2016) ที่กล่าวว่า สมรรถนะที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับการเตรียมความพร้อมในการทำงาน คือ การร่วมมือและการทำงานเป็นทีม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mike Young and Victor Dulewicz (2005) เรื่อง โมเดลสมรรถนะความเป็นผู้บังคับบัญชา ความเป็นผู้นำและความสามารถในการจัดการของ กองทัพเรืออังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะ ที่สำคัญประการหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะด้านการบังคับบัญชา ความเป็นผู้นำ และการจัดการของกองทัพเรืออังกฤษ คือ การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน ผลการวิจัยดังที่กล่าวมาข้างต้น ยังสอดคล้องกับข้อมูลที่ศูนย์การประเมินทักษะชีวิตออนไลน์ (2017) ที่ให้ความสำคัญกับคุณสมบัติในการคัดเลือกพนักงานเข้าปฏิบัติงาน คือ ทักษะการติดต่อสื่อสารและการทำงานเป็นทีม แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนนายเรือสามารถผลิตบุคลากรที่ตอบสนองคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ได้อย่างตรงจุด อีกทั้งยังสอดคล้องกับคุณสมบัติของนายทหารเรือไทย 5 ประการ ได้แก่ มีความรู้ ความเป็นผู้นำทางทหาร ความซื่อสัตย์สุจริต ความเป็นสุภาพบุรุษ และความละเอียดรอบคอบไม่ประมาท (กรมยุทธศึกษาทหารเรือ, ม.ป.ป.) อย่างไรก็ตาม ผู้บังคับบัญชาส่วนหนึ่งทั้งจากกองเรือ

ยุทธการ และหน่วยบัญชาการนาวิกโยธินได้สะท้อนข้อมูลบางอย่างเกี่ยวกับพฤติกรรมของนายทหาร ผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2556 ว่านายทหารผู้สำเร็จการศึกษาฯ บางส่วนมีความเป็นส่วนตัวค่อนข้างสูง มีความมั่นใจในตนเองมากเกินไป และการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานไม่ดี ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ถึงแม้ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นพฤติกรรมจากผู้สำเร็จการศึกษาเพียงส่วนน้อย แต่ก็อาจจะส่งผลกระทบต่อการทำงานในภาพรวมของกองทัพเรือในอนาคตก็เป็นได้ ดังนั้นโรงเรียนนายเรือซึ่งเป็นหน่วยงานหลักและมีความสำคัญในกระบวนการหล่อหลอม ให้การอบรมสั่งสอนนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาเหล่านั้นก่อนที่จะส่งมอบให้แก่หน่วยผู้ใช้ในกองทัพเรือ จะต้องมีส่วนรับผิดชอบในการปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์แก่นักเรียนนายเรือ โดยเฉพาะในเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานทั้งในฐานะผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อ การปฏิบัติงานในอนาคต

6.4 ศูนย์การประเมินทักษะชีวิตออนไลน์ (2017) ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญในกระบวนการคัดเลือกพนักงานเข้าปฏิบัติงาน คือปัจจัยความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่จะช่วยให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานกับเพื่อนร่วมงานที่แตกต่างกันด้านพฤติกรรม ทัศนคติ และการปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ไม่มีข้อขัดแย้งระหว่างเพื่อนร่วมงาน และยังเป็นคุณสมบัติที่มีความสำคัญต่อความเป็นผู้นำ (Leadership) และประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ตามที่ Daisy Grewal and Heather A. Davidson (2008) ได้กล่าวถึงความฉลาดทางอารมณ์ว่า บุคคลจะเป็นผู้ที่มีความฉลาดทางอารมณ์ได้นั้นจะต้องประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (Perceiving Emotions) การรู้จักใช้อารมณ์ของตนเอง (Using Emotions) ความเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (Understanding Emotions) และการจัดการอารมณ์ของตนเอง (Management Emotions) วิธีการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของตนเองที่สำคัญที่สุด คือ การเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับคนอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นโรงเรียนนายเรือจะต้องปลูกฝังและชี้แนะการปฏิบัติตัวแก่นักเรียนนายเรือเกี่ยวกับมารยาททางสังคมและการวางตัวที่เหมาะสม ก่อนที่พวกเขาเหล่านั้นจะสำเร็จการศึกษาและไปปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วยต่าง ๆ ของกองทัพเรือ เพื่อเป็นการลดช่องว่างและแก้ไขปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของหน่วยผู้ใช้ผลผลิตด้วยเช่นกันที่จะต้องกำหนดแนวทางและวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมในการปกครองบังคับบัญชานายทหารเหล่านั้น เพื่อให้พวกเขาสามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างสมบูรณ์แบบ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อกองทัพเรือต่อไป

6.5 ผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจในคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาฯ ปีการศึกษา 2556 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม และด้านทักษะทางวิชาชีพทหารเรือและภาวะผู้นำอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการประเมินตนเองในภาพรวมของผู้สำเร็จการศึกษาฯ ที่พบว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจในคุณภาพตนเองด้านทักษะทางวิชาชีพทหารเรือและภาวะผู้นำ และด้านคุณธรรมและจริยธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของโรงเรียนนายเรือในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนนายเรือได้ตามความมุ่งหวังของหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ ที่ต้องการให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถด้านทักษะวิชาชีพทหารเรือและด้านคุณลักษณะผู้นำ สามารถสะท้อนอัตลักษณ์ของนักเรียนนายเรือ คือ สุภาพบุรุษ ผู้นำ เชี่ยวชาญวิชาชีพทหารเรือ และเอกลักษณ์ของโรงเรียนนายเรือ คือ สถาบันผลิตนายทหารสัญญาบัตรให้มีความเป็นผู้นำและเชี่ยวชาญในวิชาชีพ

ทหารเรือได้เป็นอย่างดี (โรงเรียนนายเรือ, 2558) อีกทั้งยังสอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ
ผู้สำเร็จการศึกษาที่โรงเรียนนายเรือ ที่ต้องการให้นายทหารที่สำเร็จการศึกษานั้นมีคุณลักษณะที่พึง
ประสงค์ ได้แก่ ความรู้ทางวิชาการระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา ความรู้
ความสามารถในการเรือ การเดินเรือ และวิชาชีพทหารเรือ ความเป็นผู้นำทางทหาร ความมานะ
อดทน ความซื่อสัตย์สุจริต ความยุติธรรม รวมทั้ง มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา และ
พระมหากษัตริย์ (โรงเรียนนายเรือ, 2554) ผลการวิจัย ยังสอดคล้องกับสมรรถนะหลักของนายทหาร
เรือสหรัฐอเมริกาที่กำหนดสมรรถนะ 6 ประการ ของนายทหารเรือสหรัฐอเมริกา ได้แก่ 1) การรู้จัก
บริบทและวัฒนธรรมของทหารเรือ 2) ความเป็นผู้นำและจริยธรรม 3) การรู้จักประวัติศาสตร์ทางเรือ
และอำนาจทางทะเล 4) ความรู้เกี่ยวกับโครงการและนโยบาย 5) ความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานการรบ
ทางเรือ และ 6) ความเป็นชาวเรือและการนำเรือ (United States Naval Academy, 2016) และยัง
พบว่าทั้งหน่วยผู้ใช้ผลผลิตและผู้สำเร็จการศึกษาเอง ต่างก็มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า
สมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับความพึงพอใจ 3 ลำดับสุดท้าย คือ ความสามารถในการเขียน
งานหนังสือราชการ ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และความรู้ในวิชาชีพของตนเองตามพรรค-เหล่า แต่
ผลการประเมินทั้ง 3 สมรรถนะดังกล่าวโดยผู้บังคับบัญชาและนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาเองก็มีค่า
ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามโรงเรียนนายเรือ ยังคงต้องให้ความสำคัญกับข้อมูล
สะท้อนกลับทั้ง 3 เรื่องดังกล่าว โดยเฉพาะสมรรถนะด้านวิชาชีพทหารเรือตามพรรค-เหล่า ของ
ผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อให้สามารถสะท้อนปรัชญาและวิสัยทัศน์ของโรงเรียนนายเรือที่ว่า “แหล่งผลิต
นายทหารเรืออันเป็นรากแก้วของกองทัพเรือ และโรงเรียนนายเรือ จะเป็นสถาบันผลิตนายทหารเรือที่
เป็นเลิศในภูมิภาคอาเซียน” ได้อย่างแท้จริง (โรงเรียนนายเรือ, 2558)

6.6 คุณสมบัติของนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาที่หน่วยผู้ใช้งานต้องการในลำดับต้น ๆ คือ ความ
รอบรู้ด้านวิชาการทั่วไปและวิชาชีพทหารเรือ โดยเฉพาะทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน
ความรู้พื้นฐานในวิชาชีพของตนเอง ได้แก่ ความรู้พื้นฐานของทหารนาวิกโยธิน (การวางแผน การออก
คำสั่ง) ความรู้เกี่ยวกับศุนย์ยุทธการ การอาวุธ และขนบธรรมเนียมประเพณีทหารเรือ คุณสมบัติ
ดังกล่าวสอดคล้องกับสมรรถนะหลักของนายทหารเรือสหรัฐอเมริกาที่ United States Naval
Academy (2016) กำหนดไว้ว่านายทหารเรือจะต้องรู้จักบริบทและวัฒนธรรมของทหารเรือ รู้จัก
ประวัติศาสตร์ทางเรือและอำนาจทางทะเลความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานการรบทางเรือ และยัง
สอดคล้องกับงานวิจัยการติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ
ปีการศึกษา 2555 ที่ผลการวิจัยพบว่า คุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาที่หน่วยผู้ใช้งานต้องการ
5 ลำดับแรก คือ ความรู้ทางวิชาการ/วิชาชีพทหารเรือ ความเป็นผู้นำทางทหาร/คุณลักษณะทาง
ทหารที่ดี ความรับผิดชอบ ความเคารพในระบอบอาวุโส การรู้จักกาลเทศะ และระบบเกียรติศักดิ์ และ
ความขยันหมั่นเพียรและใฝ่รู้ (โรงเรียนนายเรือ, 2559) และยังเป็นคุณสมบัติสำคัญที่กองเรือยุทธการ
และหน่วยบัญชาการนาวิกโยธินได้ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่โรงเรียนนายเรือในระหว่างการเก็บข้อมูลด้วย
วิธีการสนทนากลุ่ม ความว่า “นายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือพรรคนาวินมีความรู้
ด้านการเรือและเดินเรือดี แต่ยังต้องเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องศุนย์ยุทธการ และการอาวุธ ในส่วนของ
ผู้สำเร็จการศึกษาในพรรคนาวินโยธินนั้นมีบุคลิกลักษณะทางทหารและภาวะผู้นำดีแต่ยังต้องเพิ่มเติม
ในเรื่องความรู้และทักษะพื้นฐานในวิชาชีพของทหารนาวิกโยธิน” ซึ่งข้อมูลจากหน่วยผู้ใช้งานดังกล่าวยัง
สอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้สำเร็จการศึกษาพรรคนาวินโยธินส่วนหนึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะแก่โรงเรียนนาย
เรือ คือ “ควรมุ่งเน้นไปที่การฝึกศึกษาวิชาชีพเฉพาะเหล่าให้มากที่สุด เนื่องจากการเรียน 4 ปี ทำให้มี

เวลาในการศึกษาวิชาเฉพาะของ พรรค-เหล่า น้อยมาก โดยเฉพาะพรรคนาวิกโยธิน จากประสบการณ์ที่ผ่านมา พบว่า นายทหารที่จบการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือและเข้ารับการศึกษาในหลักสูตรชั้นนายเรือพรรคนาวิกโยธิน “ไม่มีพื้นฐานในวิชาเฉพาะของทหารนาวิกโยธินเลย” เป็นไปได้ว่า ในระหว่างการฝึกศึกษาที่โรงเรียนนายเรือ นั้น นักเรียนนายเรือพรรคนาวิกโยธินได้รับการฝึกศึกษาเกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะของทหารนาวิกโยธิน ค่อนข้างน้อย กระบวนการฝึกศึกษาไม่สามารถแบ่งแยกความเป็นเฉพาะทางของทหารนาวิกโยธิน ได้อย่างชัดเจน และการฝึกภาคปฏิบัติในวิชาชีพทหารเรื่อนั้นจะมุ่งเน้นการฝึกในเรื่องการนำเรือและเดินเรือเหมือนนักเรียนนายเรือพรรคนาวิน ดังนั้นผู้วิจัยมีข้อคิดเห็นว่า โรงเรียนนายเรือควรให้ความสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการฝึกและศึกษาของนักเรียนนายเรือพรรคนาวิกโยธินให้มีความเหมาะสม มีความเป็นเฉพาะทางของทหารนาวิกโยธินมากขึ้น เพื่อให้ นายทหารผู้สำเร็จการศึกษา ในพรรคนาวิกโยธินมีความรู้ในวิชาทหารนาวิกโยธิน มีบุคลิกภาพลักษณะท่าทางทหารที่ดี มีสมรรถนะขีดความสามารถเป็นผู้บังคับในหมวดปืนเล็กได้อย่างสมบูรณ์แบบ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนนายเรือ และเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาภาวะผู้นำ คุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานของแต่ละสาขาวิชา ได้ นายทหารสัญญาบัตรที่มีคุณภาพ มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพทหารเรือ มีความเป็นผู้นำ มีความเข้มแข็งทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ตรงตามวัตถุประสงค์การผลิตของโรงเรียนนายเรือ และตรงตามความต้องการของหน่วยผู้ใช้งานทั้งในและนอกกองทัพเรือ

7.2 ผลการวิจัยที่ได้เอื้อประโยชน์แก่โรงเรียนนายเรือในด้านกลไกการประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

7.3 เป็นกรอบหรือช่องทางในการสื่อสาร การสร้างความเข้าใจและความมั่นใจในกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเรื่องคุณภาพและสมรรถนะของนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือตามมาตรฐานการศึกษาในแต่ละสาขาวิชา

7.4 ข้อมูลและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้บังคับบัญชาจะเป็นประโยชน์ต่อนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือในการพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานของตนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยผู้ใช้ผลผลิตต่อไป

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

8.1.1 ด้านวิทยาการระดับอุดมศึกษา

โรงเรียนนายเรือควรเสริมความรู้และพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแก่ผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละนายให้มีมาตรฐานที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะทักษะด้านการสื่อสาร ซึ่งผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือมีโอกาสค่อนข้างสูงที่จะต้องได้รับการมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้ไปปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษ เช่น ฝึกปฏิบัติการร่วมกับกองทัพต่างชาติ เป็นต้น

8.1.2 ด้านวิชาชีพทหารเรือ

1) ควรวางแผนการฝึกศึกษาของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น เพื่อให้ นักเรียนนายเรือได้รับการฝึกวิชาชีพทหารเรือเฉพาะตามพรรค-เหล่าให้มากขึ้น เพิ่มการฝึกทักษะและการศึกษาดูงานวิชาชีพตามพรรคเหล่าของตนเอง โดยหัวข้อเรื่องที่โรงเรียนนายเรือ

ควรให้ความสำคัญ ได้แก่ ศูนย์ยุทธการ ยุทธวิธีการรบในแต่ละสาขา การอาวุธ ความรู้พื้นฐานในวิชาชีพ ของทหารนาวิกโยธิน และความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่ให้อำนาจทหารเรือในการปราบปรามการกระทำผิด ยุทธศาสตร์เกี่ยวกับผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล เป็นต้น

2) เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบงานสารบรรณ (การเขียนหนังสือราชการ) ในหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ หรือจัดอบรมเพิ่มเติมภายหลังสำเร็จการศึกษา (ก่อนส่งมอบผลผลิตให้กับหน่วยผู้ใช้) เพื่อให้นายทหารผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับระเบียบงานสารบรรณเบื้องต้น

8.1.3 ด้านภาวะผู้นำ คุณธรรมและจริยธรรม

1) เน้นการพัฒนาทักษะด้านการปกครองบังคับบัญชาโดยการฝึกให้นักเรียนนายเรือชั้นสูงมีโอกาสในการปกครองบังคับบัญชานักเรียนนายเรือชั้นต่ำมากขึ้น มีอำนาจตัดสินใจด้านการปกครองบังคับบัญชา เพื่อเป็นการฝึกทักษะการตัดสินใจ ฝึกภาวะผู้นำและความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนนายเรือสำเร็จการศึกษาเป็นนายทหารสัญญาบัตรที่กล้าคิด กล้าตัดสินใจ กล้าปฏิบัติ และกล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้องมากขึ้น

2) ปลุกฝังมารยาทในการเข้าสังคม การวางตัวที่เหมาะสมในฐานะการเป็นผู้นำและ ผู้ตามที่ดีในฐานะนายทหารสัญญาบัตรชั้นผู้น้อย โดยเฉพาะในเรื่องการมีนิสัยความเป็นส่วนตัวที่ค่อนข้างสูง

3) เน้นการปลุกฝังความรักในสถาบันกองทัพเรือ อาชีพทหารเรือ โดยการปลุกฝังให้นักเรียนนายเรือมีความเข้าใจในประวัติศาสตร์ทหารเรืออย่างลึกซึ้ง เพื่อเป็นการเพิ่มความรักและแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการสร้างอุดมการณ์และทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน

4) เน้นการปลุกฝังความรับผิดชอบและความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน การกำกับติดตามงาน รวมทั้งการรายงานผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ

5) เน้นการสร้างและพัฒนาบุคลิกลักษณะผู้นำทางทหารของนักเรียนนายเรือ โดยโรงเรียนนายเรือจะต้องให้ความสำคัญในการเคร่งครัดในการกำกับดูแลการปฏิบัติตนให้ถูกต้อง ตามระเบียบวินัยทหารของข้าราชการที่สังกัดโรงเรียนนายเรือ เพื่อการเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียนนายเรือต่อไป

8.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1) ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพให้ครอบคลุมหน่วยงานในกองทัพเรือที่มีผู้สำเร็จการศึกษาไปประจำการและเพิ่มวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเข้าไป อีกขั้นตอนหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม ชัดเจน และมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

8.2.2) ควรเพิ่มการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรการวิจัยอื่น ๆ เพื่อให้ได้ผลการวิจัย ที่หลากหลายมากขึ้น

8.2.3) ควรมีการเปรียบเทียบคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาโดยการจำแนกตามพรรคเหล่าต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่หลากหลายมากขึ้น

9. เอกสารอ้างอิง

กรมยุทธศึกษาทหารเรือ, ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ทหารเรือ. (ม.ป.ป.). **คุณสมบัติของทหารเรือไทย.**

(ออนไลน์). สืบค้นจาก: <http://www.tnssc.org/main/index.php/2016-02-20-02-40-11>

[12 มกราคม 2560]

- โรงเรียนนายเรือ. (2558). **หลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2558.**
สมุทรปราการ: กองเครื่องช่วยการศึกษา ฝ่ายบริการ โรงเรียนนายเรือ.
- โรงเรียนนายเรือ, กองสถิติและวิจัย. (2558). **การติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2554.** สมุทรปราการ: กองเครื่องช่วยการศึกษา ฝ่ายบริการ โรงเรียนนายเรือ.
- โรงเรียนนายเรือ, กองสถิติและวิจัย. (2559). **การติดตามและประเมินผลนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2555.** สมุทรปราการ: กองเครื่องช่วยการศึกษา ฝ่ายบริการ โรงเรียนนายเรือ.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2543). **สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4.** กรุงเทพมหานคร: เจริญผล
- สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย. (2558). **ตัวบ่งชี้การตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน สถาบันการศึกษาของกองทัพระดับปริญญาตรีขึ้นไป รอบสี่ (พ.ศ.2559 - 2563).**
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2557). **เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ พ.ศ.2558 (Public Sector Management Quality Award).** กรุงเทพฯ: บริษัท วิชั่น พรินท์ แอนด์ มีเดีย.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). **แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 10 (พ.ศ.2551 -2554).** (ออนไลน์). สืบค้นจาก:
www.mua.go.th/users/tqhed/news/.../News328072552.pdf. [25 มกราคม 2560]
- Assessment Centre Online and Live Practice. (2017). **Be on top of the basics: essential skills and competencies.** [Online], Retrieved from <https://targetjobs.co.uk/careers-advice/skills-and-competencies/420732-be-on-top-of-the-basics-essential-skills-and-competencies> [24 January 2017]
- Daisy Grewal and Heather A. Davidson.(2008). **Emotional Intelligence and Graduate Medical Education.** JAMA Online Article, [Online], Retrieved from <http://www.jama.com> [24 January 2017]
- Mike Young and Victor Dulewicz.(2005). **A model of Command, leadership and management competency in the British Royal Navy.** Leadership and Organization Development Journal, 26(30), 228-241.
- United States Naval Academy. (2016). **Officer Professional Core Competencies Manual.**[Online],[Online],Retrieved from<https://www.usna.edu/Training/files/documents/References/Cascade/2015.pdf> [24 January 2017]
- Williams, T. (2016). **7 Core Competencies Shape Career Readiness for College Graduates.** [Online], Retrieved from <https://www.goodcall.com/news/7-core-competencies-shape-career-readiness-for-college-graduates-03909> [24 January 2017]

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง
ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

The User Satisfaction of Research and Reference Service of the Academic Resources and Information Technology Center Ubonratchathani Rajabhat University

ดร.วัฒนชัย ศิริญาณ¹ นางสาวนันทมน กาญจนภักดิ์²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีและเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่เรียนภาคปกติระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาโท (ภาคเสาร์-อาทิตย์) และนักศึกษาระดับปริญญาเอก (ภาคเสาร์-อาทิตย์) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 377 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก (=3.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านอาคารสถานที่ (=3.84) รองลงมา ด้านทรัพยากรสารสนเทศ (=3.76) ด้านบุคลากร (=3.63) และ ด้านครุภัณฑ์(=3.54) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริการ (=3.03)

2. แนวทางการพัฒนาการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านบุคลากรควรมีความกระตือรือร้นในการให้บริการแก่ผู้มารับบริการให้มากขึ้นด้านทรัพยากรสารสนเทศ ควรจัดเก็บหนังสือ เข้าชั้นให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ง่ายในการค้นหาและจัดวางให้ถูกหมวดหมู่ ด้านอาคารสถานที่ ควรให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดทุกวัน ห้องน้ำต้องปราศจากกลิ่นอับ และเหม็น ด้านครุภัณฑ์ควรมีการจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นฐานข้อมูลหรือใช้อินเตอร์เน็ตในงานบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง และในด้านการบริการ ควรมีการเปลี่ยนกำหนดค่าปรับหนังสืออ้างอิงให้มีอัตราที่มากกว่าหนังสือปกติ เพื่อสามารถยืมหนังสืออ้างอิงออกข้างนอกได้ควรปิดตึกให้ตรงเวลาให้ผู้ใช้บริการออกจากตึกหมดก่อนจึงทำการปิดประตู

คำสำคัญ : ความพึงพอใจ; งานวิจัย; หนังสืออ้างอิง

¹ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

² สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Abstract

This research aims to study the satisfaction of users of research services and reference books. Of the Office of Academic Resources and Information Technology Ubon Ratchathani Rajabhat University and to find ways to develop research services and reference books of Ubon Ratchathani Rajabhat University. The samples used in this study were students enrolled in the normal undergraduate level. Master student (Saturday - Sunday) and doctoral students (Saturday - Sunday) 377 Ubon Ratchathani Rajabhat University. The instruments used in the research were statistical questionnaires used for data analysis, ie percentage, mean and standard deviation.

The research founding were as follows

1. Satisfaction of Research Users and Reference Books Office of Academic Resources and Information Technology Ubon Ratchathani Rajabhat University was at a high level (=3.56) On the other hand, it was found that the highest mean was the building side (= 3.84) Second, information resources (= 3.76) Personnel (= 3.63) And the equipment (= 3.54) Respectively, with the lowest mean of service (= 3.03)

2. Development Guidelines for Research Services and Reference Books of Ubon Ratchathani Rajabhat University Personnel should be more enthusiastic in providing services to the people in the field of information resources. Should store books arrange to order. Easy to find and organize Building site should be responsible for daily cleaning staff. The bathroom must be free of stale odors and should be equipped with a computer to search the database or use the internet in the research and reference books. And in service the reference fee should be changed to a rate higher than the regular book. In order to borrow a reference book, it is advisable to close the building on time to let the user leave the building before closing the door.

Keywords : Satisfaction/ Research/ Reference Books

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้ให้ความหมายไว้ว่า “การศึกษา” หมายความว่าถึงกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กรมวิชาการ, 2545 : 4)

การศึกษาจึงเน้นหนักไปในทางพัฒนาความเจริญของแต่ละบุคคลตามความสนใจ ความถนัดและความต้อง เพื่อความเจริญก้าวหน้าของแต่ละบุคคล อุปกรณ์สำคัญที่จะช่วยพัฒนาการศึกษาและการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์แก่บุคคลอย่างสมบูรณ์ คือ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศหรือที่เรียกว่าห้องสมุดเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีภารกิจสำคัญในมหาวิทยาลัย

ราชภัฏ คือ เป็นแหล่งจัดหา จัดเก็บและรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ในสาขาวิชาที่ จัดให้มีการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยในมหาวิทยาลัยอย่างเป็นทางการและเป็นระบบและเพื่อให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ รวมทั้งบุคคลทั่วไป เนื่องจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยดังกล่าวแล้ว และปัจจุบันมีสื่อต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตั้งนั้นห้องสมุดมหาวิทยาลัยยังมีบทบาทสำคัญอันที่จะส่งเสริมและสนับสนุนภารกิจหลักที่สำคัญ ทั้ง 4 ประการของมหาวิทยาลัย คือ การเรียนการสอน การวิจัย การให้บริการชุมชน และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เนื่องจากห้องสมุดเป็นแหล่งจัดหาและรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศทุกรูปแบบเข้ามาให้บริการให้ทันสมัยและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ตลอดจนการจัดการจัดการบริหารและดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านการบริหาร งานเทคนิคและงานบริการ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัยและกิจกรรมอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์, 2543 : 7)

งานวิจัยและหนังสืออ้างอิงสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีการให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ มีทั้งงานวิจัยระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ ในรูปแบบสืบค้นเอกสารฉบับเต็ม (Full text) และให้บริการทางเทคโนโลยีการศึกษาแก่นิสิต นักศึกษา อาจารย์และบุคลากรของมหาวิทยาลัยโดยเริ่มใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 จนถึงปัจจุบัน การให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ของงานวิจัยนั้นเป็นการให้บริการตามโครงการบริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น ซึ่งเป็นกิจกรรมการให้บริการหนึ่งภายใต้โครงการ ThaiLIS ซึ่งเป็นเครือข่ายความร่วมมือพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยและเป็นความร่วมมือระหว่างห้องสมุดมหาวิทยาลัย / สถาบันอุดมศึกษาทั้ง 24 แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏ 40 แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง มหาวิทยาลัยสงฆ์ 2 แห่ง และสถาบันเทคโนโลยีปทุมวันเพื่อให้มีการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ร่วมกัน และยังเป็นการประหยัดงบประมาณ และก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแต่ละมหาวิทยาลัยจะต้องเสนอรายชื่อฐานข้อมูลมาไว้ให้บริการ ในส่วนหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการฯ มีหนังสืออ้างอิงที่เป็นทั้งภาษาอังกฤษภาษาไทยและรวมไปถึงพจนานุกรมต่างทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษและสารานุกรม (ข้อมูลจาก : สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2556 : 1)

ดังนั้นจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยศึกษากลุ่มผู้ใช้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาโท และนักศึกษาระดับปริญญาเอก ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความต้องการสารสนเทศที่มีความทันสมัยถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและการทำวิจัย ซึ่งผู้ให้บริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับใด ผลที่ได้รับจากการวิจัยนี้จะใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการของงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ในด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกรวดเร็วในการมาใช้บริการ ของงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงและเพื่อให้เกิดความพึงพอใจในงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง สำนักวิทยบริการฯ มากที่สุด รวมถึงเพื่อให้งานวิจัยและหนังสืออ้างอิงเป็นศูนย์กลางในการศึกษาค้นคว้าของผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
2. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่เรียนภาคปกติระดับปริญญาตรี จำนวน 18,891 คน นักศึกษาระดับปริญญาโท (ภาคเสาร์-อาทิตย์) จำนวน 2,150 คนและนักศึกษาระดับปริญญาเอก (ภาคเสาร์-อาทิตย์) จำนวน 650 คน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี รวมทั้งสิ้นจำนวน 21,661 คน (ข้อมูลจาก : สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2556)

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่เรียนภาคปกติระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาโท (ภาคเสาร์-อาทิตย์) และนักศึกษาระดับปริญญาเอก (ภาคเสาร์-อาทิตย์) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 377 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan และใช้วิธีสุ่มแบบบังเอิญ

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ตามแนวคิดของ ประทีป จรัสรุ่งรวิธร (2542: 12-19) ใน 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านบุคลากร
2. ด้านทรัพยากรสารสนเทศ
3. ด้านอาคารสถานที่
4. ด้านครุภัณฑ์
5. ด้านการบริการ

ขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยในครั้งนี้ จึงได้นิยามคำศัพท์ ดังนี้คือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี หมายถึง มหาวิทยาลัยของรัฐในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง หน่วยงานที่เทียบเท่าคณะมีหน้าที่ให้บริการสื่อสารสนเทศและระบบเครือข่าย ในการส่งเสริมบริการทางวิชาการที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนและการวิจัย ตามหลักสูตรที่เปิดสอน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง หมายถึง ความรู้สึกของผู้ใช้บริการที่มีต่อผู้ให้บริการหนังสือวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในการใช้บริการต่าง ๆ ของงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง

ผู้ให้บริการ หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่เรียนภาคปกติระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาโท (ภาคเสาร์-อาทิตย์) และนักศึกษาปริญญาเอก (ภาคเสาร์-อาทิตย์) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

บุคลากร หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถมีทักษะในการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ และเป็นบุคลากรของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง สื่อความรู้ที่ห้องสมุดจัดหา มา เพื่อช่วยเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วยวัสดุตีพิมพ์ ได้แก่ หนังสืออ้างอิง วารสารวิชาการ ปริญญานิพนธ์ /วิทยานิพนธ์ คุชฌีนิพนธ์ บทความวิชาการ เป็นต้น และวัสดุไม่ตีพิมพ์ ได้แก่ โสตทัศนวัสดุ ฐานข้อมูลออนไลน์ ฐานข้อมูลซีดีรอม เป็นต้น ที่จัดไว้บริการสำหรับผู้ให้บริการ และเป็นทรัพยากรสารสนเทศของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

อาคารสถานที่ หมายถึง สถานที่ตั้งอยู่ในที่ปราศจากเสียงรบกวนต่างๆ อากาศและแสงสว่างเพียงพอ ลักษณะอาคารค้ำถึงถึงประโยชน์ใช้สอย ความปลอดภัย ความสะดวกสบายความสวยงาม ความสะอาดเรียบร้อย รวมทั้งมีการตกแต่งเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้มีความร่มรื่นทั้งบริเวณภายในและบริเวณภายนอกกรอบ ๆ และเป็นอาคารของ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ครุภัณฑ์ หมายถึง เครื่องประกอบที่จำเป็นในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ให้บริการ ได้แก่ ชั้นหนังสือ ชั้นวาง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องปรับอากาศ โต๊ะ เก้าอี้ และเป็นครุภัณฑ์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

บริการ หมายถึง สิ่งที่สำนักวิทยบริการฯจัดไว้เพื่อให้บริการ สนองความต้องการของผู้ใช้บริการในด้านหนังสืองานวิจัย หนังสืออ้างอิง และ สิ่งพิมพ์และวัสดุอื่นๆ ที่สำนักฯได้เก็บรวบรวมไว้ ตลอดจนการอำนวยความสะดวก การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ใช้เข้าใช้บริการ และเป็น การสร้างนิสัยรักการอ่าน

แนวทางการพัฒนา หมายถึง แนวทางการพัฒนาการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบุคลากร 2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ 3) ด้านอาคารสถานที่ 4) ด้านครุภัณฑ์ และ 5) ด้านบริการ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวนข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยความหมายของค่าคะแนนใช้เกณฑ์ (บุญชุม ศรีสะอาด, 2545 : 102-103) ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

การสร้างและหาค่าคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1.การสร้างแบบสอบถาม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ที่มีต่อสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 สร้างแบบสอบถามตามกรอบที่กำหนด โดยกำหนดรูปแบบของแบบสอบถามให้ตรงตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของงานวิจัยสร้างแบบสอบถามแล้วนำเสนอ คณะกรรมการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถามในการให้ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข

1.3 จากนั้นนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีผู้เชี่ยวชาญ

2. นำเครื่องมือที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยการคำนวณหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) และเลือกข้อที่มีค่าได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้

3. แบบสอบถามที่ได้จากการปรับปรุงแก้ไขของผู้เชี่ยวชาญเสนอคณะกรรมการควบคุมการค้นคว้าอิสระตรวจสอบ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ระดับ

ปริญญาโท และระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.96

4. หลังจากการตรวจสอบและทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยแล้ว นำมาปรับปรุง แก้ไข จึงจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษามีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยและคณะผู้จัดทำขอหนังสือจากสำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยเสนออธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
2. ผู้วิจัยและคณะผู้จัดทำได้นำแบบสอบถาม ไปเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดย ผู้ศึกษาติดตามขอรับแบบสอบถามด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยและคณะผู้จัดทำตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธี การทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2545 : 101)

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2545 : 102)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum_{i=1}^n X_i$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2545 : 108)

$$S. D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S. D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum_{i=1}^n X_i^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละข้อ
 $\sum_{i=1}^n X_i$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สรุปได้ดังนี้

1. ผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 377 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 236 คน มีอายุระหว่าง 21-25 ปี จำนวน 132 คน มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 329 คน และกำลังศึกษาในคณะครุศาสตร์ จำนวน 66 คน

2. ข้อมูลความถี่การใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่า ส่วนใหญ่ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง 1 วัน ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยการเข้าใช้บริการ 1-2 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ใช้บริการช่วงเช้า (08.30- 12.00) ส่วนใหญ่เป็นสถานที่บริการใช้อินเทอร์เน็ต และ ส่วนใหญ่เข้าใช้บริการหมวด 500

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เป็นรายข้อรายด้าน ภาพรวมทุกด้าน มีดังนี้

3.1 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านอาคารสถานที่ ($\bar{X}=3.84$) รองลงมา ด้านทรัพยากรสารสนเทศ ($\bar{X}=3.76$) ด้านบุคลากร ($\bar{X}=3.63$) และ ด้านครุภัณฑ์ ($\bar{X}=3.54$) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริการ ($\bar{X}=3.03$)

3.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.63$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แต่งกายสุภาพเรียบร้อยมีความเหมาะสม ($\bar{X}=3.83$) รองลงมา พูดจาสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส ($\bar{X}=3.77$) และ

สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้บริการได้อย่างถูกต้อง ($\bar{X}=3.73$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ เอาใจใส่และเต็มใจในการให้บริการเอาใจใส่และเต็มใจในการให้บริการ ($\bar{X}=3.15$)

3.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านทรัพยากรสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.76$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีจำนวนวัสดุตีพิมพ์ตรงกับความต้องการ เช่น หนังสือ ตำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ และหนังสืออ้างอิง เป็นต้น ($\bar{X}=4.38$) รองลงมา มีทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ตรงกับความต้องการ ($\bar{X}=4.23$) และมีความหลากหลายและความทันสมัยของทรัพยากรสารสนเทศ เช่น หนังสือวิจัยและหนังสืออ้างอิง ($\bar{X}=4.17$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศจากฐานข้อมูลที่เพียงพอและสะดวกต่อการเข้าถึงการใช้บริการ ($\bar{X}=3.21$)

3.4 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านอาคารสถานที่โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.84$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สะดวกในการไปใช้บริการ ($\bar{X}=4.47$) รองลงมา ความเงียบสงบ ปราศจากเสียงรบกวนภายในและความเหมาะสมของอุณหภูมิภายใน ($\bar{X}=4.44$) และความเพียงพอของแสงสว่างภายในและการจัดพื้นที่บริการให้มีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย ($\bar{X}=4.39$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ความสะอาดของห้องน้ำภายใน ($\bar{X}=2.31$)

3.5 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านครุภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.54$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเพียงพอของโต๊ะ-เก้าอี้ สำหรับนั่งอ่านหนังสือและค้นคว้าเดี่ยว ($\bar{X}=4.48$) รองลงมา มีโต๊ะ-เก้าอี้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้แบบคงทน ($\bar{X}=4.46$) และความเพียงพอของโต๊ะ-เก้าอี้ สำหรับนั่งอ่านหนังสือและค้นคว้าเป็นกลุ่ม ($\bar{X}=4.37$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ($\bar{X}=1.47$)

3.6 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านการบริการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.03$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การยืมหนังสือวิจัยมีความสะดวกรวดเร็ว ($\bar{X}=4.32$) รองลงมา การให้บริการข้อมูล/ฐานข้อมูลออนไลน์ สะดวกรวดเร็ว ($\bar{X}=3.96$) และความเหมาะสมของอัตราค่าปรับของหนังสือที่เกินกำหนดเวลา ($\bar{X}=3.43$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การยืมหนังสืออ้างอิง ($\bar{X}=1.43$)

2. แนวทางการพัฒนาการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี สรุปผลได้ดังนี้

2.1 ด้านบุคลากร ควรพัฒนาดังนี้ 1) ควรเอาใจใส่และให้คำปรึกษาผู้ใช้บริการให้มากขึ้น และ 2) ควรมีความกระตือรือร้นในการให้บริการแก่ผู้มารับบริการให้มากขึ้น ในด้านทรัพยากรสารสนเทศ ควรพัฒนา ดังนี้ 1) หนังสือที่อยู่บนชั้นวางมีการสลับเลขหมวดหมู่ ทำให้ผู้ใช้บริการค้นหา

ไม่เจอตามชั้น ดังนั้น ควรจะต้องมีการจัดเก็บหนังสือ เข้าชั้นให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ง่ายในการค้นหาและจัดวางให้ถูกต้องหมวดหมู่ และ 2) ควรมีการจัดหาหนังสือใหม่ ๆ บริการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ใช้บริการ

2.2 ด้านอาคารสถานที่ ควรพัฒนาดังนี้ 1) ห้องน้ำภายในอาคารมีความสกปรก และมีกลิ่นอับ ดังนั้นควรให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดทุกวัน ห้องน้ำต้องปราศจากกลิ่นอับ และเหม็นและ 2) การจัดพื้นที่สำหรับจัดเก็บสัมภาระของผู้ใช้บริการไม่มีความปลอดภัย ดังนั้นควรมีป้ายบอกผู้ให้บริการให้ระวังสิ่งของที่มิค่าให้เก็บไว้กับตัวเอง

2.3 ด้านครุภัณฑ์ ควรพัฒนาดังนี้ 1) จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ในการสืบค้นข้อมูล มีจำนวนน้อย ดังนั้นควรมีการจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นฐานข้อมูลสารสนเทศในชั้นเพิ่มมากขึ้น 2) สัญญาณ Wi-Fi ขาด ๆ หาย ๆ หรือไม่มีการเชื่อมต่อในบางจุด ที่อยู่ในห้องสมุด ดังนั้นควรมีการติดตั้งสายสัญญาณบริการ Wi-Fi ภายในห้องสมุดเป็นไปอย่างทั่วถึงและเพียงพอ มีการปล่อยสัญญาณ Wi-Fi อย่างทั่วถึง ในบริเวณสำนักวิทยบริการฯ เพื่อการให้ผู้ใช้บริการได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ และ 3) การจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตไม่มีในชั้น ดังนั้นควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ต ในส่วนที่เป็นของงานหนังสือวิจัยและหนังสืออ้างอิง เพื่อดึงดูดผู้ใช้บริการมาใช้บริการให้มากขึ้น

2.4 ด้านการบริการ ควรพัฒนาดังนี้ 1) หนังสืออ้างอิงไม่สามารถยืมได้ ดังนั้นควรมีการเปลี่ยนกำหนดค่าปรับหนังสืออ้างอิงให้มีอัตราที่มากกว่าหนังสือปกติ เพื่อสามารถยืมหนังสืออ้างอิงออกข้างนอกได้ 2) อัตราค่าปรับหนังสือต่อเล่ม ที่ส่งช้า หรือเกินกำหนดยืม ดังนั้นควรมีการทำความเข้าใจกับผู้ใช้บริการ โดยยึดหลักปฏิบัติตามกฎระเบียบ โดยที่ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่มีความเข้าใจตรงกัน 3) ความเหมาะสมของกำหนดเวลา เปิด-ปิด ในการให้บริการ ดังนั้นควรปิดตึกให้ตรงเวลาให้ผู้ใช้บริการออกจากตึกหมดก่อนจึงทำการปิดประตู

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เป็นรายชื่อรายด้าน ภาพรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังนี้

1.1 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากทั้งนี้เนื่องจากว่ามีหนังสือวิจัยและหนังสืออ้างอิงหลากหลายและมีครบตามที่ผู้ใช้บริการที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ที่ต้องการศึกษาค้นคว้าเพื่อใช้ในการเรียนใช้ในการทำวิจัย ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์และใช้เป็นหนังสืออ้างอิง ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของยุภาพร ทองน้อย (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2548 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการดำเนินงานของห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านอาคารสถานที่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าสถานที่ของสำนักวิทยบริการเป็นสถานที่ อยู่กลางใจเมืองไปมาสะดวกสบาย และอีกอย่างการบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงยังแยกเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับสารสนเทศหมวดอื่น ๆ ง่ายในการสืบค้นและเหมาะสมสำหรับค้นคว้า ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา จันทร์สิงห์ และรุ่งรุจี ศรีตาเดช

(2553 : 48) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 96.40 โดยภาพรวมผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อจำแนกตามรายด้าน พบว่าด้านสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริการ ทั้งนี้เนื่องจากหนังสืองานวิจัยและหนังสืออ้างอิงมีจำนวนมาก และผู้จัดเก็บไม่พอกับการจัดวางทำให้หนังสือกระจัดกระจายและหนังสือในชั้นบางเลขหมู่ก็ไม่ตรงตามชั้นหนังสือ ทำให้ผู้ใช้บริการค้นหาไม่เจอ อาจส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดความไม่พึงพอใจเท่าที่ควร ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วงเดือน เจริญ (2553 : 100-101) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการที่มีต่อบริการสารสนเทศ ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า 1.ความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการต่อบริการสารสนเทศ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพาโดยรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก บุคลากรในฝ่ายงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ให้ความสำคัญการให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุดในส่วนของงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามก็ยังมีหลายปัจจัยที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขให้การบริการแก่บุคคลเกิดผลมากที่สุด เช่น ความกระตือรือร้น ความเสียสละ ความใส่ใจ ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา จันทร์สิงห์ และรุ่งรุจี ศรีดาเดช (2553 : 48) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 96.40 ด้านบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ แต่งกายสุภาพเรียบร้อยมีความเหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจาก การแต่งกายของบุคลากรมีการแต่งกายสุภาพเรียบร้อย และมีความเหมาะสม รองลงมา พุดจาสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส ทั้งนี้เนื่องจากการสื่อสารขอบุคลากรงานของงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการ เป็นสิ่งที่ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญ หากพุดจาไปเพราะสื่อสารเข้าใจง่ายผู้ใช้บริการก็จะเกิดความชื่นชมและยินดีที่จะเข้ามาใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้บริการได้อย่างถูกต้อง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ เอาใจใส่และเต็มใจในการให้บริการ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษามีวัยวุฒิคุณวุฒิที่แตกต่างกันเพราะมีทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ที่เข้ามาใช้บริการหาข้อมูลเกี่ยวกับการบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง อาจมีผลต่อการให้บริการด้วย ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของอาภากร ธาตุโลหะและคนอื่น ๆ (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2552 ผลการวิจัยพบว่า จากการศึกษความพึงพอใจต่อการใช้บริการของสำนักหอสมุดทั้ง 5 ด้าน ของผู้ใช้บริการ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

1.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านทรัพยากรสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากมีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาที่มาใช้บริการเพียงพอกับความต้องการและมีทรัพยากรสารสนเทศที่ทันสมัย เช่น มีหนังสืองานวิจัยและหนังสืออ้างอิงที่ทันสมัย ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจ ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุจิรา เหลืองอุบล และน้ำลิน เทียมแก้ว (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2554 ผลการวิจัยพบว่า ด้านที่ 1 ทรัพยากรห้องสมุด

ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด คือ วารสารและหนังสือพิมพ์ที่บอกรับครอบคลุมนับกับความถี่ของ สื่อดิจิทัลและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ครอบคลุมความต้องการหนังสือ ตำรา ผลงานทางวิชาการครอบคลุมความต้องการ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีจำนวนวัสดุตีพิมพ์ตรงกับความต้องการ เช่น หนังสือ ตำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ และหนังสืออ้างอิง ทั้งนี้เนื่องจาก ปัจจุบันงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงมีการนำเอาหนังสือ และงานวิจัยต่าง ๆ รวมทั้งเอกสารอ้างอิง เข้ามามากขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเลือกและสืบค้นข้อมูลได้อย่างทั่วถึง ทั้งในรูปแบบของฐานข้อมูลออนไลน์ ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา จันทร์สิงห์ และรุ่งรุจี ศรีดาเดช (2553 : 48) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 96.40 โดยภาพรวมผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อจำแนกตามรายด้าน พบว่า ด้านทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศจากฐานข้อมูลที่เพียงพอและสะดวกต่อการเข้าถึงการให้บริการ ทั้งนี้เนื่องจาก เครื่องคอมพิวเตอร์ในส่วนของการบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงมีจำนวนน้อย คือ จำนวน 2 เครื่อง อาจไม่เพียงพอต่อการสืบค้นข้อมูลของผู้มาใช้บริการ เพราะบางครั้งผู้ใช้บริการมาครั้งละจำนวนมาก ๆ ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุภาพร ทองน้อย (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2548 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการดำเนินงานของห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ความทันสมัยของ สื่อดิจิทัล ซึ่งได้แก่ วิทยทัศน์ สไลด์ เทปบันทึกเสียง แผ่นที่ โปสเตอร์

1.4 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านอาคารสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากการปิด-เปิด เร็วกว่าเวลาที่กำหนดหรือเร็วกว่าเวลาราชการทำให้ผู้ใช้บริการกังวลและกลัวติดอยู่ภายในตึก และงานบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงอยู่ชั้นสูงบางครั้งทำให้ผู้ใช้บริการไม่สะดวกในการยืมหนังสือ เพราะระบบการยืมปิดก่อนเวลาประมาณ 15 นาที และในส่วนของการบริการน้ำดื่มในชั้นการบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงไม่มีถึงน้ำดื่มเพื่อบริการ ทำให้ผู้ใช้บริการไม่เกิดความพึงพอใจเท่าที่ควร ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำลิน เทียมแก้ว (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2555 ผลการวิจัยพบว่า ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คือ มีแผ่นป้ายบอกประเภทสิ่งพิมพ์ และหมวดหมู่ที่ขึ้นหนังสืออย่างชัดเจน รองลงมาได้แก่ สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในสะอาดเป็นระเบียบและมีจุดให้บริการน้ำดื่มที่เพียงพอ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สะดวกในการไปใช้บริการ ทั้งนี้เนื่องจากว่า งานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ตั้งอยู่ในที่สะดวกในการเดินทาง ปราศจากเสียงรบกวนต่าง ๆ อากาศและแสงสว่างเพียงพอ สามารถขยายห้องสมุดออกไปได้ ในภายหน้ารองลงมา ความเงียบสงบ ปราศจากเสียงรบกวนภายในและความเหมาะสมของอุณหภูมิภายใน และความเพียงพอของแสงสว่างภายในและการจัดพื้นที่บริการให้มีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุจิรา เหลืองอุบล และน้ำลิน เทียมแก้ว (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2554 ผลการวิจัยพบว่า สถานที่ / สิ่งอำนวยความสะดวก ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ มีแผ่นป้ายบอกหมวดหมู่ที่ขึ้นหนังสือสะดวกต่อ

การค้นหา มีที่นั่งจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ เพียงพอ และพร้อมให้บริการ และมีแผ่นป้ายบอกประเภทของสิ่งพิมพ์ที่ชัดเจน เป็นระเบียบ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ความสะอาดของห้องน้ำภายใน ทั้งนี้เนื่องจากการดูแลและการทำความสะอาดของแม่บ้านอาจยังดูแลไม่เท่าที่ควรจึงทำให้ห้องน้ำมีกลิ่นเหม็น และพื้นห้องน้ำยังสกปรก ไม่สะอาดเท่าที่ควร จึงทำให้ผู้ใช้บริการไม่พึงพอใจส่งผลให้ความสะอาดของห้องน้ำภายในมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้นควรให้เจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านที่รับผิดชอบควรเอาใจใส่ในเรื่องความสะอาดภายในห้องน้ำให้มากขึ้น

1.5 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านครุภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะ ครุภัณฑ์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเก็บทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้และการทำงานของเจ้าหน้าที่ ครุภัณฑ์ต้องมีคุณภาพ คือต้องมีลักษณะทนทาน สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย และง่ายต่อการรักษาความสะอาด มีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมกับการใช้สอย ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา จันทรสิงห์ และรุ่งรุจี ศรีดาเดช (2553 : 48) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรผลการวิจัยพบว่า ด้านทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ จำนวนและความทันสมัยของเนื้อหา คือ หนังสือ รองลงมาคือวารสารและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และด้านขั้นตอนและคุณภาพการให้บริการสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเพียงพอของโต๊ะ-เก้าอี้ สำหรับนั่งอ่านหนังสือและค้นคว้าเดี่ยว และมีโต๊ะ-เก้าอี้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้แบบคงทน รวม ความเพียงพอของโต๊ะ-เก้าอี้ สำหรับนั่งอ่านหนังสือและค้นคว้าเป็นกลุ่ม ทั้งนี้เนื่องจากว่า โต๊ะและเก้าอี้ ถือว่ามีความสำคัญในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ ดังนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ โต๊ะ เก้าอี้ จะต้องมีสภาพที่แข็งแรงคงทน และมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการ ไม่มากหรือน้อยเกินไป ตามความเหมาะสมของพื้นที่งานบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการให้บริการอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เนื่องจากว่า จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในงานบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สืบค้นอินเทอร์เน็ตได้ยกเว้นเครื่องของเจ้าหน้าที่ทำให้ผู้ใช้บริการไม่สามารถที่จะสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ได้ในขณะอยู่บนชั้นได้จึงทำให้ข้อนี้มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดดังนั้นควรเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถสืบค้นอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อง่ายในการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

1.6 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ด้านการบริการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ใช้บริการที่มาใช้งานบริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงมีหลายอายุที่แตกต่างกันเพราะมีทั้งนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก การบริการอาจบริการไม่ทั่วถึงทุกคน จึงส่งผลให้ด้านการบริการโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาภากร ธาตุโลหะ สายสุณีฤทธิรงค์ และอุฬาริน ฉะยศิริ (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2552 ผลการวิจัยพบว่า จากการศึกษาความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักหอสมุดทั้ง 5 ด้าน ของผู้ใช้บริการ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การยืมหนังสือวิจัยมีความสะดวกรวดเร็ว เนื่องจากปัจจุบัน มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริการยืม-คืนหนังสือวิจัยและหนังสืออ้างอิง ทำให้ระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลของงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงได้อย่างถูกต้อง และอีกทั้ง การให้บริการข้อมูล/ฐานข้อมูลออนไลน์

สะดวก รวดเร็ว ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำลิน เทียมแก้ว (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2555 ผลการวิจัยพบว่า ด้านการบริการและขั้นตอนกระบวนการให้บริการโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า รongลงมาได้แก่ บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศและบริการศูนย์สารสนเทศอีสานสิรินธร ส่วนข้อที่มี ค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การยืมหนังสืออ้างอิง ทั้งนี้เนื่องจากหนังสืออ้างอิงมีราคาแพงทางสำนักวิทย บริการฯ จึงมีระเบียบห้ามยืมหนังสืออ้างอิงออกข้างนอก จึงส่งผลให้มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้นควรมีการ ลดหย่อนแล้วแต่กรณีให้แก่นักศึกษา

2. แนวทางการพัฒนาการให้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิงของสำนักวิทยบริการและ เทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปรากฏผลดังนี้

2.1 ด้านบุคลากรควรเอาใจใส่และให้คำปรึกษาผู้ใช้บริการให้มากขึ้น และควรมี ความกระตือรือร้นในการให้บริการแก่ผู้มารับบริการให้มากขึ้น ในด้านทรัพยากรสารสนเทศหนังสือที่ อยู่บนชั้นวางมีการสลับเลขหมวดหมู่ ทำให้ผู้ใช้บริการค้นหาไม่เจอตามชั้น ดังนั้น ควรจะต้องมีการ จัดเก็บหนังสือ เข้าชั้นให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ง่ายในการค้นหาและจัดวางให้ถูกหมวดหมู่

2.2 ควรมีการจัดหาหนังสือใหม่ ๆ บริการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อดึงดูดความสนใจของ ผู้ใช้บริการ

2.3 ด้านอาคารสถานที่ ห้องน้ำภายในอาคารมีความสกปรก และมีกลิ่นอับ ดังนั้น ควรให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดทุกวัน ห้องน้ำต้องปราศจากกลิ่นอับ และเหม็น และ การจัดพื้นที่สำหรับจัดเก็บสัมภาระของผู้ใช้บริการไม่มีความปลอดภัย ดังนั้นควรมีป้ายบอกผู้ใช้บริการ ให้ระวังสิ่งของที่มีค่าให้เก็บไว้กับตัวเอง

2.4 ด้านครุภัณฑ์ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลมีจำนวนน้อย ดังนั้นควรมีการจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นฐานข้อมูลสารสนเทศในชั้นเพิ่มมากขึ้น และ สัญญาณ Wi-Fi ขาด ๆ หาย ๆ หรือไม่มีการเชื่อมต่อในบางจุด ที่อยู่ในห้องสมุด ดังนั้น ควรมีการ ติดตั้งสายสัญญาณบริการ Wi-Fi ภายในห้องสมุดเป็นไปอย่างทั่วถึงและเพียงพอ มีการปล่อย สัญญาณ Wi-Fi อย่างทั่วถึง ในบริเวณสำนักวิทยบริการฯ เพื่อการให้ผู้ใช้บริการได้เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ

2.5 ควรการจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในที่ไม่มีบริการชั้นอินเทอร์เน็ต ดังนั้นควรมี เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตประมาณ 10-15 เครื่อง ในส่วนที่เป็นของการบริการงาน หนังสือวิจัยและหนังสืออ้างอิง เพื่อดึงดูดผู้ใช้บริการมาใช้บริการให้มากขึ้น และด้านการบริการ หนังสืออ้างอิงไม่สามารถยืมได้ ดังนั้นควรมีการเปลี่ยนกำหนดค่าปรับหนังสืออ้างอิงให้มีอัตราที่ มากกว่าหนังสือปกติ เพื่อสามารถยืมหนังสืออ้างอิงออกข้างนอกได้ และอัตราค่าปรับหนังสือต่อเล่ม ที่ ส่งช้า หรือเกินกำหนดยืม ดังนั้นควรมีการทำความเข้าใจกับผู้ใช้บริการ โดยยึดหลักปฏิบัติตาม กฎระเบียบ โดยที่ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่มีความเข้าใจตรงกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ผลที่ได้จากการวิจัย มีข้อเสนอแนะต่อผู้บริหาร สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในภาพรวม ดังต่อไปนี้

1. ควรจัดกิจกรรมเสริมอื่น ๆ ที่จะทำใ้บุคคลากรเกิดความกระตือรือร้นต่อการปฏิบัติหน้าที่ให้มากขึ้น เช่น การให้รางวัลสำหรับบุคคลากรที่ไม่เคยมาปฏิบัติงานสาย ลาหยุดหรือหยุดงานเลย เป็นต้น
2. ควรเพิ่มจำนวนหนังสือวิจัยและหนังสืออ้างอิง ให้เหมาะสมต่อการศึกษา ค้นคว้า ให้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น
3. ควรเพิ่มจำนวนบอร์ด ป้ายนิเทศ ป้ายประชาสัมพันธ์ ตามบริเวณต่าง ๆ ภายในสำนักวิทยบริการฯ เช่น บริเวณด้านหน้า ประตูทางเข้า และบริเวณจุดบริการ เป็นต้น
4. ควรเพิ่มจำนวนจุดบริการ Wi-Fi ให้ทั่วถึงภายในอาคารหรืออาจจัดบริเวณพื้นที่ ที่ให้บริการ Wi-Fi โดยเฉพาะ
5. ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการสั่งซื้อหนังสือเข้าสำนักวิทยบริการฯ เพื่อให้ตรงตามความต้องการของนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา
6. ควรจัดให้มีการแนะนำหนังสือใหม่อย่างสม่ำเสมอเป็นปัจจุบัน เพื่อให้นักศึกษาที่เข้ามาใช้บริการได้รับทราบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานวิจัยและหนังสืออ้างอิง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้งอีสานเหนือและอีสานใต้
2. ควรศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการต่อการพัฒนาสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา จันทร์สิงห์ และรุ่งรุจี ศรีตาเดช. (2553). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- น้ำลิน เทียมแก้ว. (2555). ความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2555. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประทีป จรัสรุ่งรวีวร. (2542). ห้องสมุดและการศึกษาค้นคว้า. กรุงเทพฯ : แสงศิลป์การพิมพ์.
- ไพฑูรย์ สนิลรัตน์. (2543). จำเป็นต้องปฏิรูประบบการศึกษาไทย. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. (2556). คู่มือสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. อุบลราชธานี : สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ยุภาพร ทองน้อย. (2550). การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2548. รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- รุจิรา เหลืองอุบล และน้ำลิน เทียมแก้ว. (2554). ความพึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2554. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วงเดือน เจริญ. (2553). ความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บริการที่มีต่อบริการสารสนเทศสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา. งานวิจัยมหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิชาการ, กรม. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ ม.ป.พ. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2557). ประวัติสำนักวิทยบริการฯ. [สืบค้นวันที่ 27 มิถุนายน 2557]. จาก <http://www.google.com>
- อภากร ชาติโลหะและคนอื่น ๆ. (2553). ความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2552. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

การสื่อสารภาวะวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรและตราสินค้า
กรณีศึกษา : แบรินด์หัวเว่ย (HUAWEI) กับการเจตนาใช้ชิ้นส่วนไม่ตรงกับการโฆษณา
Crisis Communication Affecting Corporate and Brand :
A Case Study of Huawei Brand's Intension to Apply Different Components from
Advertising Messages

อาจารย์ประภวิษณ์ พันธ์ทรัพย์สุข¹

บทคัดย่อ

การสื่อสารภาวะวิกฤตเป็นกระบวนการสื่อสารขององค์กรในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ การใช้การสื่อสารในภาวะวิกฤตจึงต้องมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดผลเสียกับองค์กรและตราสินค้าให้น้อยที่สุด กรณีศึกษา แบรินด์หัวเว่ยกับการเจตนาใช้ชิ้นส่วนไม่ตรงกับการโฆษณา มีข้อบกพร่องในการสื่อสารภาวะวิกฤต คือ การที่ผู้บริหารระดับสูงทำการสื่อสารในประเด็นวิกฤตด้วยความรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อบริษัท อีกทั้งการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่ผิดพลาด จึงทำให้จำกัดวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ไม่ได้ ดังนั้น การบริหารการสื่อสารในภาวะวิกฤตที่จะส่งผลดีต่อองค์กร คือ 1) ศึกษาข้อมูลตราสินค้าของตนเองว่าเป็นอย่างไรในการรับรู้ของผู้บริโภค 2) มอบหมายหน่วยงานด้านการสื่อสารองค์การรับผิดชอบในการแถลงข่าว 3) ผู้บริหารระดับสูงห้ามชี้แจงเหตุผลผ่านช่องทางการสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดวิกฤตการณ์และดำเนินการแก้ไข 5) วิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคในวิกฤตการณ์นั้นว่าต้องการอะไร

คำสำคัญ : การสื่อสารภาวะวิกฤต / การสื่อสารตราสินค้า / การสื่อสารองค์การ

Abstract

The crisis communication is a process of corporate communication during unusual situations. To prevent the negative impacts on both the organization and brand, the planning and clear objectives are highly required. A case study of Huawei Brand and its intension to apply different components from advertising messages had represented two errors of crisis communication. Firstly, the chief executive officers had communicated crisis so quickly that it affected the corporate. Secondly, there were mistakes found in the analysis of people affected by Huawei's action. Consequently, Huawei couldn't control this crisis. In this regard, the ways to manage communications during crisis were: 1) to study consumers' perception of the brand, 2) to assign organizations involved with corporate communication to arrange official

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารองค์การ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

press conference, 3) not to clarify the situations using unofficial channels, 4) to analyze critical factors of the crisis and solve them and 5) to analyze needs of consumers involved in the situations.

Keywords: Crisis Communication/ Brand Communication/ Corporate Communication

บทนำ

แบรนด์สินค้าหัวเว่ย เป็นแบรนด์สินค้าจากประเทศจีนซึ่งผลิตสินค้ากลุ่มเทคโนโลยีจำนวนมาก โดยในส่วนของโทรศัพท์มือถือนั้น ได้เปิดตัวผลิตภัณฑ์แรกในปี 2004 ณ เมืองคานส์ ประเทศฝรั่งเศสและพัฒนาผลิตภัณฑ์โทรศัพท์มือถือและสมาร์ทโฟนอย่างต่อเนื่อง โดยนับจากปี 2005 - ปัจจุบัน ได้รางวัลจากผลิตภัณฑ์ต่างๆ จำนวนมาก

เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2560 ทางบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ย ได้มีการออกหนังสือยอมรับการใช้ชิ้นส่วนในหน่วยความจำที่ไม่ตรงกับที่โฆษณาไว้ในโทรศัพท์มือถือสองรุ่น ได้แก่ Huawei Mate 9 Series และ Huawei P10 Series ซึ่งส่งผลกระทบต่อแบรนด์หรือตราสินค้าหัวเว่ย โดยลูกค้าหรือผู้บริโภค ได้มีปฏิกิริยาต่อต้านอย่างรุนแรงในโลกออนไลน์ (Social Media) และรวมกลุ่มฟ้องร้องต่อสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) เพื่อให้มีการดำเนินการทางกฎหมาย

โดยผลิตภัณฑ์ทั้งสองรุ่นที่พบปัญหาจากการผลิต เป็นรุ่นที่มีตราสินค้า 2 ตราคือ หัวเว่ย (Huawei) และไลก้า (Leica) ซึ่งไลก้าเป็นตราสินค้าที่เน้นการผลิตและพัฒนานวัตกรรมการถ่ายภาพ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1913 เป็นผู้นำด้านการผลิตกล้องถ่ายภาพซึ่งมีมูลค่าผลิตภัณฑ์สูงกว่าคู่แข่งในตลาด และได้รับการยอมรับในมาตรฐานระดับโลก ไลก้าและหัวเว่ย เริ่มต้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมาร์ทโฟนในปี 2016 ต่อเนื่องถึงปัจจุบัน

ดังนั้น ลูกค้าหรือผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์รุ่น Huawei Mate 9 Series และ Huawei P10 Series เป็นกลุ่มที่ยอมรับในตราสินค้าทั้ง 2 หรือยอมรับเพียง 1 ตรา กล่าวคือ ซื้อผลิตภัณฑ์เพราะตราสินค้าไลก้า ที่อยู่ในผลิตภัณฑ์ของหัวเว่ย เป็นต้น

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นในเรื่องของการใช้ชิ้นส่วนในการผลิตไม่ตรงกับโฆษณานั้น ส่งผลถึงความเชื่อมั่นในมาตรฐานของตราสินค้าซึ่งปัจจัยที่จะช่วยให้เกิดปัญหาน้อยที่สุดคือ การสื่อสารในภาวะวิกฤตที่เหมาะสมจากผู้บริหารระดับสูงของตราสินค้านั้นสำหรับในประเทศไทยบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยอยู่ในความดูแลของบริษัท หัวเว่ย คอนซูมเมอร์ บิสสิเนส กรุ๊ป ประเทศไทย

การสื่อสารในภาวะวิกฤตที่สร้างผลกระทบให้กับองค์กรและตราสินค้าหัวเว่ย

การสื่อสารในภาวะวิกฤต หมายถึง การดำเนินการสื่อสารขณะเกิดวิกฤตการณ์ขององค์กร โดยยึดหลักของการระดมทรัพยากรบุคคล การใช้สื่อ การใช้รูปแบบสื่อมวลชนสัมพันธ์ การแถลงข้อมูลข่าวสาร และการติดต่อกับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์

ในการสื่อสารองค์กรของบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ย ต่อวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น คือ การที่ผู้บริหารระดับสูง นายริชาร์ด ยู (Richard Yu) ได้เผยแพร่ข้อความสู่สาธารณชนสรุปใจความได้ว่า “ทางบริษัทประสบปัญหาหน่วยความจำ UFS ที่มีความเร็วในการอ่านและเขียนมากกว่านั้นหมด จึงทำให้ต้องนำเอาหน่วย ความจำชนิด eMMC มาใช้ในการผลิต P10 / P10 Plus เพื่อจะได้

ผลิตทันตามความต้องการของตลาด และยืนยันจากประสบการณ์ตรงของตัวเองว่าเขาได้ทดสอบใช้ P10 Plus ที่มีหน่วยความจำแบบ eMMC พร้อมๆ กับ Mate 9 ที่มีหน่วยความจำแบบ UFS นั้นพบว่าทั้ง 2 รุ่นมีการทำงานที่สิ้นเปลืองได้ดีไม่แตกต่างกัน เพราะฉะนั้นไม่ต้องกังวลว่าประสิทธิภาพของตัวเครื่องจะลดลง”

จากการชี้แจงดังกล่าว เมื่อพิจารณาตามแนวทางการบริหารการสื่อสารในภาวะวิกฤตที่จำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ

- จำกัดวิกฤตการณ์ให้แคบลง
- บรรเทาความรุนแรง และหาช่องทางให้วิกฤตนั้นสิ้นสุดลง
- วิกฤตการณ์นั้นเกี่ยวข้องกับกลุ่มคน ต้องมีกลยุทธ์ให้กลุ่มคนนี้สงบลง

ซึ่งการบริหารการสื่อสารในส่วนนี้จึงไม่ควรใช้การสื่อสารในรูปแบบเดียวกับการสื่อสารในภาวะปกติ ควรต้องมีการวางแผนรับมือกับเหตุการณ์ ซึ่งการวางแผนควรพิจารณาตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตระหนักว่าการสื่อสารเป็นส่วนหนึ่งของความเสี่ยงในแผนโครงการ ซึ่งแผนโครงการนี้อยู่บนฐานทางการเมือง อำนาจและประเด็นข้อขัดแย้ง
2. วางกลยุทธ์การบริหารการสื่อสารเชิงรุก โดยเตรียมคนฝึกอบรมให้สามารถปฏิบัติงานกับผู้สื่อข่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. หาผู้เชี่ยวชาญ โฆษก (Spokesman) จากบุคคลภายนอกที่น่าเชื่อถือ ในการเป็นแหล่งข่าวให้แก่สื่อมวลชน
4. เตรียมข้อมูลให้ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร แจ้งข่าวให้แก่สื่อมวลชนในฐานะผู้รับผิดชอบ
5. ตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนส่งถึงมือผู้บริหาร
6. ศึกษาวิจัยการรับรู้ภาพลักษณ์ขององค์กรจากกระแสสื่อมวลชน สาธารณชน เพื่อเรียกความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริหารหรือองค์กร ก่อนส่งข้อมูลทั้งหมดให้แก่ผู้บริหาร
7. เข้าใจกลุ่มเป้าหมายและเข้าใจชัดว่าสื่อมวลชนใดสามารถช่วยสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายในการให้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ

จากหลักการดังกล่าว สิ่งที่บริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยควรกระทำเป็นประจำคือ การศึกษาวิจัยภาพลักษณ์ขององค์กรและตราสินค้าหัวเว่ยอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากหัวเว่ยเป็นตราสินค้าที่มีต้นกำเนิดจากประเทศจีนแต่สามารถคว้ารางวัลต่างๆ ได้ในระดับยุโรปและสหรัฐอเมริกา โดยที่กลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภคในขณะนั้นขาดความเชื่อมั่นในมาตรฐานสินค้าจากประเทศจีนเป็นอย่างมาก ดังนั้น การศึกษาภาพลักษณ์องค์กรและตราสินค้าที่กลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภครับรู้ จะช่วยให้กำหนดแผนสำหรับการรับมือในการสื่อสารเมื่อเกิดวิกฤตการณ์ขึ้นกับองค์กรได้ดี และจากหลักการที่กล่าวข้างต้น เปรียบเทียบกับเหตุการณ์นี้ บริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยมีการดำเนินการดังนี้

1. แต่งตั้งผู้รับผิดชอบหรือหน่วยงานผู้รับผิดชอบ เช่น งานประชาสัมพันธ์ หรืองานสื่อสารภาพลักษณ์องค์กร ทำหน้าที่เป็นโฆษก (Spokesman) ซึ่งสำหรับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ย องค์กรมีนายริชาร์ท ยู ผู้บริหารระดับสูงทำหน้าที่เป็นแหล่งข่าวให้สื่อมวลชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับประเทศไทยนั้นบริษัท หัวเว่ย คอนซูมเมอร์ บิสสิเนส กรุ๊ป ประเทศไทย ทำหน้าที่ชี้แจงกับสื่อมวลชนและลูกค้าอย่างเป็นทางการ ภายใต้อินโฟและทิศทางสื่อสารเดียวกัน

2. บริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ย ควรศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น ตรวจสอบข้อมูลและให้ข้อมูลแก่โฆษกสำหรับชี้แจงกับสื่อมวลชน ซึ่งประเด็นนี้องค์กรมีความพยายามดำเนินการ ดังเห็นได้จากโฆษกได้ชี้แจงในลักษณะว่า ได้มีการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีชิ้นส่วนที่แตกต่างกัน แต่ไม่พบปัญหาในการทำงานของผลิตภัณฑ์ และในนามขององค์กร ได้มีหนังสือชี้แจงส่งไปยังสื่อมวลชนต่างๆ โดยมีทิศทางเดียวกันคือ ชิ้นส่วนที่ไม่ตรงคุณสมบัตินั้นไม่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์

3. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและวิเคราะห์สื่อมวลชนที่จะเป็นตัวกลางในการสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย ในส่วนนี้องค์กรเลือกใช้ช่องทางการสื่อสารมวลชนเป็นหลัก

จากกรณีศึกษา การชี้แจงต่อปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้บริหาร มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ย อีกทั้งขัดต่อวัตถุประสงค์ของการบริหารการสื่อสารในภาวะวิกฤตคือ

1. การชี้แจงของผู้บริหารระดับสูง และจากบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยนั้น เป็นการสร้างคำถามเพิ่มเติมให้แก่กลุ่มลูกค้า ผู้บริโภคและผู้ที่ได้รับผลกระทบ จึงไม่ถือเป็นการจำกัดวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นให้แคบลงในทางกลับกันเป็นการขยายผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ให้กว้างขึ้น ส่งผลเสียต่อความเชื่อมั่นของตราสินค้าและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

2. สำหรับกรณีศึกษานี้ บริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยได้มีการชี้แจงกับหน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบ แต่ขาดการชี้แจงที่เป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อลูกค้า ผู้บริโภคหรือผู้ได้รับผลกระทบ และให้ศูนย์กลางของการตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์นี้อยู่เฉพาะภายในกรุงเทพมหานคร ขณะที่ผลิตภัณฑ์ได้จำหน่ายทั่วประเทศ การบริหารจัดการในประเด็นนี้ ไม่ถือเป็นการบรรเทาความรุนแรงและไม่เหมาะสมกับการใช้เป็นแนวทางให้วิกฤตที่เกิดขึ้นนี้ยุติลง

3. การเลือกสื่อมวลชนเป็นช่องทางหลักในการชี้แจงและสื่อสารกับกลุ่มลูกค้า ผู้บริโภคหรือผู้ได้รับผลกระทบ จัดเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุไม่สามารถยุติวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลกลุ่มนี้ได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยขาดกลยุทธ์ในการจัดการการสื่อสารในภาวะวิกฤตนี้

อัลเมอร์ เซลนาว และซีเกอร์ (Ulmer, Sellnow & Seeger) (อ้างถึงใน ธนบดี ครองยุติ, 2555 : 37) อธิบายถึงลักษณะของการสื่อสารภาวะวิกฤต ดังนี้

1. การจัดการกับความไม่แน่นอน

- 1) การให้ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ
- 2) การระบุถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
- 3) ติดต่อกับสื่อมวลชนกับบุคคลที่ได้รับผลกระทบ
- 4) ประเมินสถานการณ์ปัจจุบันและความเสี่ยงในอนาคต

จากกรณีศึกษา พบว่าองค์กรขาดการสื่อสารกับบุคคลที่ได้รับผลกระทบอย่างจริงจัง และประเมินความเสี่ยงรวมถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคลาดเคลื่อน แม้ว่าจะมีการระบุถึงสาเหตุของปัญหาและการชี้แจงข้อมูลต่างๆแล้วก็ตาม วิกฤตที่เกิดขึ้นยังส่งผลกระทบต่อองค์กรและตราสินค้า

2. การตอบสนองกับวิกฤตที่เกิดขึ้น

- 1) การลดภาวะความไม่แน่นอน
- 2) การสร้างความร่วมมือในการดำเนินการ
- 3) การกระจายข้อมูลข่าวสารแก่บุคคลทั่วไป

เมื่อเกิดวิกฤตในเหตุการณ์นี้ องค์กรไม่สามารถจำกัดวิกฤตให้คงที่ได้ อีกทั้งไม่พบการขอความร่วมมือกับสื่อมวลชน หรือกลุ่มสื่อสังคมออนไลน์ ในการชี้แจงถึงปัญหาดังกล่าว

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหานั้น แม้ว่าจะมีการโฆษณาผ่านสื่อมวลชนแต่ขณะเดียวกันก็มีการทำการตลาดผ่านสื่อออนไลน์ที่มีผู้เข้าถึงจำนวนมากเช่นกัน ซึ่งองค์กรสามารถส่งข้อมูลของตนเองและขอความร่วมมือในการแก้วิกฤตที่เกิดขึ้นให้กับตราสินค้าไปในทางบวกได้

3. การแก้ไขวิกฤต

- 1) การชดเชยความเสียหายให้กับผู้ได้รับความเสียหาย
- 2) การสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กรขึ้นมาใหม่
- 3) แสดงความเข้าใจ ความเห็นใจต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ปัญหาอันเกิดจากกระบวนการหรือขั้นตอนการผลิตนี้ ไม่ใช่กรณีแรกที่เกิดขึ้นกับองค์กรระดับโลก ในอดีตที่ผ่านมา มีกรณีศึกษาจำนวนมากจากบริษัทอื่นเช่น ซัมซุง กรณีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหาจากชิ้นส่วนที่ผลิตขึ้นเอง ซึ่งได้มีการเรียกสินค้ากลับเพื่อปรับปรุงใหม่ทั้งหมด และภายหลังได้เรียกสินค้าคืนพร้อมยุติการจำหน่าย เป็นต้น ซึ่งสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กรได้ในระดับหนึ่ง แต่สำหรับกรณีศึกษานี้ แม้ว่าเป็นตราสินค้าที่มีชื่อเสียงระดับโลก แต่ไม่พบว่ามี การชดเชยความเสียหายให้กับผู้ได้รับความเสียหายจากการใช้ชิ้นส่วนที่ไม่ตรงกับการโฆษณา ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการแก้ไขวิกฤตการณ์นี้ และส่งผลเสียต่อความน่าเชื่อถือขององค์กรและตราสินค้า

4. การเรียนรู้บทเรียนจากเหตุการณ์วิกฤต

- 1) เพิ่มระบบความปลอดภัย และการป้องกัน
- 2) ทบทวนมาตรฐานของภาคอุตสาหกรรมนั้นๆ
- 3) ส่งเสริมการสื่อสารในชุมชน

จากกรณีศึกษานี้ สิ่งของบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยควรทำคือการทบทวนมาตรฐานและกระบวนการผลิต เนื่องจากวิกฤตที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ชิ้นส่วนหลักผลิตไม่ทัน ส่งผลให้กระทบต่อกำลังการผลิต ดังนั้น การทบทวนมาตรฐานและกระบวนการผลิต อีกทั้งมาตรการรองรับหากพบว่าชิ้นส่วนหลักผลิตไม่ทัน จะดำเนินการแก้ไขอย่างไร เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดวิกฤตการณ์นี้เกิดขึ้นซ้ำอีก

การสื่อสารในภาวะวิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพ

จากกรณีศึกษา การสร้างกลไกในการสื่อสารในภาวะวิกฤตมีความจำเป็นอย่างมากต่อองค์กร เพราะการแก้ปัญหาต่างๆ นั้นสะท้อนถึงคุณภาพการบริหารและภาพลักษณ์องค์กรโดยตรง ดังนั้น ต้องมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารเมื่อเกิดวิกฤตการณ์ ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายของการสื่อสาร

การกำหนดเป้าหมายของการสื่อสารแต่ละครั้ง จะช่วยในการตัดสินใจขององค์กรในการดำเนินการต่าง ซึ่งเป้าหมายของการสื่อสารเพื่อลดผลกระทบของวิกฤตที่จะเกิดขึ้นกับผู้ได้รับความเสียหาย นอกจากนี้ควรพิจารณาถึงอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลังการสื่อสาร โดยต้องมีการจัดลำดับและพิจารณาว่าอุปสรรคใดมีผลกระทบมากที่สุด เพื่อให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ต่อองค์กร สำหรับกรณีศึกษานี้ เป้าหมายที่องค์กรควรกำหนดคือ

- 1) แก้ปัญหากับผู้ที่ได้รับผลกระทบ โดยองค์กรสามารถเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งยื่นข้อเสนอพิเศษให้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับภาพลักษณ์องค์กรและตราสินค้า

2) ควรต้องประมาณการผู้ที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ใหม่จะกระทบต่อผลประโยชน์ขององค์กร ทั้งนี้ ต้องมีการเปรียบเทียบมูลค่าความเสียหายในผลประโยชน์ขององค์กรกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดกับภาพลักษณ์และตราสินค้าด้วย

2. การร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การสื่อสารในภาวะวิกฤตจำเป็นต้องมีบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาปัญหาร่วมกันอย่างเปิดเผยเพื่อการประสานความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา

จากกรณีศึกษานี้ บริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยควรร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) ในการประสานงานกับผู้ที่ได้รับผลกระทบหรือผู้เสียหาย เพื่อดำเนินการรับผิดชอบต่อวิกฤตที่เกิดขึ้น นอกจากนี้สามารถอาศัยช่องทางของการสื่อสารการตลาด (Marketing Communications) ในการเผยแพร่ข้อมูลรอบความรับผิดชอบต่างๆ เพื่อให้เข้าถึงผู้ที่ได้รับผลกระทบให้มากที่สุดอีกทั้งเพื่อให้กลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในองค์กรต่อการแก้วิกฤตการณ์นี้

3. การทำความเข้าใจกับความหลากหลายของผู้รับสาร

การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องแบ่งประเภทของผู้รับสารที่เกี่ยวข้องในวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะขององค์กรโดยผู้ที่เกี่ยวข้องต่างมีความกังวลและความคิดที่แตกต่างกันออกไป การจัดกลุ่มผู้เกี่ยวข้องแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- 1) กลุ่มที่มีอิทธิพลและผลกระทบต่อการทำงานและความสำเร็จขององค์กรเป็นหลัก
- 2) กลุ่มที่ไม่ได้มีบทบาทหลักต่อการทำงานขององค์กร แต่มีส่วนทำให้องค์กร

ไปสู่ความสำเร็จ

หลังจากที่มีการแยกกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ก็จะสามารถแยกแนวคิดที่ชัดเจนเกี่ยวกับข้อความที่จะสื่อสารกับผู้ฟังแต่ละกลุ่ม โดยต้องมีการสร้างข้อความที่แตกต่างกันสำหรับแต่ละกลุ่ม โดยข้อความที่ต่างกันนั้นต้องสอดคล้องกัน ทั้งนี้ เราสามารถกำหนดกลยุทธ์การสื่อสาร คือ การเลือกใช้สื่อที่เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสารข้อความไปยังกลุ่มผู้ฟังที่ต้องการสื่อสารด้วย

ในกรณีศึกษานี้ กลุ่มที่มีอิทธิพลและผลกระทบต่อองค์กร คือ กลุ่มลูกค้า ผู้บริโภค ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนผลิตภัณฑ์ขององค์กร เมื่อกลุ่มนี้เปลี่ยนสภาพเป็นผู้ได้รับความเสียหาย องค์กรควรมีการวางแผนกลยุทธ์การสื่อสารที่เน้นการแก้ไขวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงการแสดงความเข้าใจในปัญหาที่เกิดขึ้น โดยสะท้อนผ่านนโยบายความรับผิดชอบต่อองค์กรที่ส่งไปยังกลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภคให้รับทราบการดำเนินการในลักษณะนี้ เป็นการรักษาภาพลักษณ์ขององค์กรและตราสินค้าให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุดได้ทางหนึ่ง

สำหรับกลุ่มที่มีบทบาทต่อการทำงานขององค์กร ในกรณีนี้เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ลูกค้าหรือผู้บริโภค ใช้ในการรับรู้ข้อมูลหรือข่าวสารผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้า คือ สื่อที่เกี่ยวข้องกับบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ย ได้แก่ สื่อมวลชนและกลุ่มสื่อออนไลน์ที่ทำหน้าที่โปรโมทผลิตภัณฑ์ (Reviewer) ซึ่งกลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภค ใช้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อกลุ่มนี้ในการพิจารณาความน่าเชื่อถือขององค์กรและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น กลยุทธ์ที่องค์กรใช้สื่อสารกับสื่อกลุ่มนี้ คือ การให้ข้อมูลเชิงลึกแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างละเอียด และการขอความร่วมมือในการช่วยให้ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ผ่านไปได้ ถ้ามีการกำหนดกลยุทธ์และนโยบายที่ดี การจัดการกับวิกฤตการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยอาศัยกลยุทธ์การสื่อสารนี้จะส่งผลดีกับองค์กรและตราสินค้าได้มาก

4. การรับฟังผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์วิกฤต

การสื่อสารที่ดีคือการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication) ดังนั้น การที่องค์กรรับฟังความคิดเห็นจากทางผู้ได้รับผลกระทบ ลูกค้าหรือผู้บริโภครวมถึงกลุ่มที่มีบทบาทต่อความสำเร็จขององค์กรจึงมีความสำคัญ เพราะช่วยให้กำหนดแนวทางการแก้ไขวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างตรงจุด และจะเป็นปัจจัยสำคัญให้สามารถจำกัดวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นให้อยู่ในความควบคุมได้เร็วขึ้น

5. ลักษณะข้อมูลข่าวสารที่ผู้เกี่ยวข้องต้องการภายหลังเกิดวิกฤตการณ์ แบ่งได้เป็น

1) สื่อสารอย่างรวดเร็วและบ่อยครั้ง ทั้งในรูปแบบการสื่อสารภายในองค์กรและการสื่อสารภายนอกองค์กร เพราะการสื่อสารเบื้องต้นในขณะเกิดวิกฤตการณ์ คือ การชี้แจงถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยในกรณีศึกษา การสื่อสารภายในองค์กรมีความสำคัญมาก เนื่องจากพนักงานในองค์กรทุกคนมีโอกาสเป็นแหล่งข่าวให้กับสื่อ และกลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภครวมถึงสื่อมวลชน ในขณะที่การสื่อสารภายนอกองค์กร จะเป็นการสื่อสารเพื่อชี้แจงถึงสาเหตุของวิกฤตการณ์เบื้องต้นที่เกิดขึ้นเพื่อรักษาความเชื่อมั่นในองค์กรและตราสินค้าให้ได้มากที่สุด

2) การระบุถึงสาเหตุของการเกิดวิกฤตการณ์ การวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นกระบวนการในการสร้างความชัดเจนในสาเหตุของวิกฤตการณ์ เมื่อมีการสื่อสารไปว่าสามารถหาสาเหตุของวิกฤตการณ์ได้แล้วนั้น จะช่วยให้องค์กรมีความแน่นอนในการดำเนินการแก้ไขและลดความกังวลต่อองค์กรและตราสินค้าของกลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภคลงได้

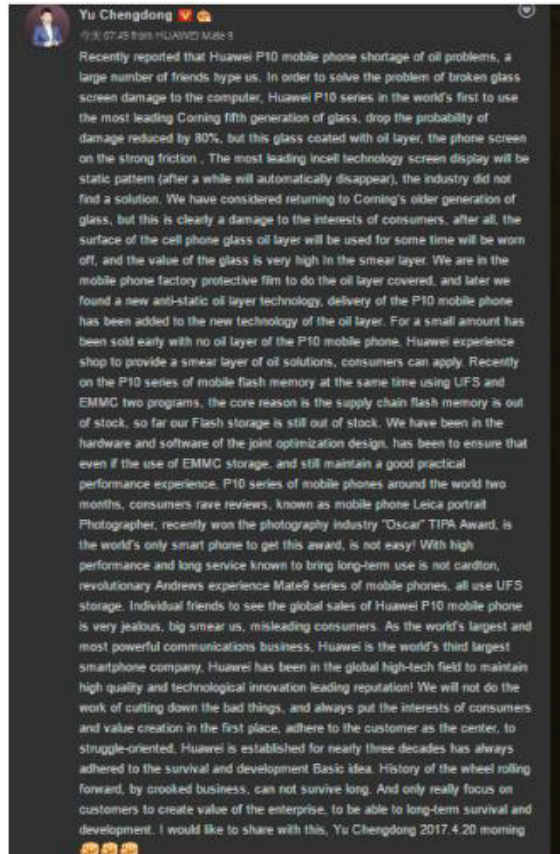
3) การติดต่อกับทุกส่วนที่ได้รับผลกระทบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภครวมถึงหน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่ในการดูแลมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ซึ่งองค์กรจะต้องมีแนวทางเบื้องต้นในการแก้ไขวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนการสื่อสารกับส่วนต่างๆ

6. ไม่ควรชี้แจงหรือแถลงข่าวถึงปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยความแน่นอนและรวดเร็วจนเกินไป เนื่องจากจะทำให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์ เพราะข้อมูลต่างๆ ที่เผยแพร่ออกไปจะถูกบันทึกและนำกลับมาโจมตีองค์กรได้ ดังเช่น การที่นายริชาร์ท ยู ผู้บริหารระดับสูงของหัวเว่ย ได้ออกมาชี้แจงผ่านช่องทางส่วนตัวในลักษณะของการยืนยันการใช้ชิ้นส่วนที่ไม่ตรงคุณสมบัติที่โฆษณาอย่างแน่นอน ส่งผลให้กลุ่มลูกค้า ผู้บริโภคและสื่อต่างๆ ใช้ในการโจมตีองค์กร อีกทั้งทำให้ยากต่อการแก้วิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากที่มาของข้อมูลมาจากบุคคลระดับสูงขององค์กร มีความน่าเชื่อถือสูง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงกว้างและจำกัดให้อยู่ในความควบคุมได้ยาก

สรุป

วิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กรด้านเทคโนโลยีระดับโลกอย่างหัวเว่ย (Huawei) ต่อกรณีการใช้ชิ้นส่วนในการผลิตไม่ตรงกับที่ระบุในการโฆษณา ภายใต้การบริหารการสื่อสารในภาวะวิกฤตที่ไม่เหมาะสมส่งผลต่อภาพลักษณ์และตราสินค้าหัวเว่ย (Huawei) นั้นเกิดจากปัจจัย ดังนี้

สื่อบุคคลที่มีความน่าเชื่อถือชี้แจงถึงวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นเร็วเกินไป ตามที่กล่าวมาข้างต้น นายริชาร์ท ยู (Richard Yu) ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ย ชี้แจงผ่านโซเชียลมีเดียของประเทศจีน ซึ่งถือเป็นการสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการและเกิดขึ้นภายหลังการใช้ชิ้นส่วนไม่ตรงกับคุณสมบัติที่โฆษณานี้เกิดขึ้นไม่นาน ส่งผลให้ลูกค้าขององค์กรเกิดคำถามเพิ่มเติมถึงมาตรฐานการผลิตและความรับผิดชอบขององค์กรต่อวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ทันทีและทำให้การจำกัดวิกฤตการณ์ไม่ให้ลุกลามทำได้ยากขึ้น

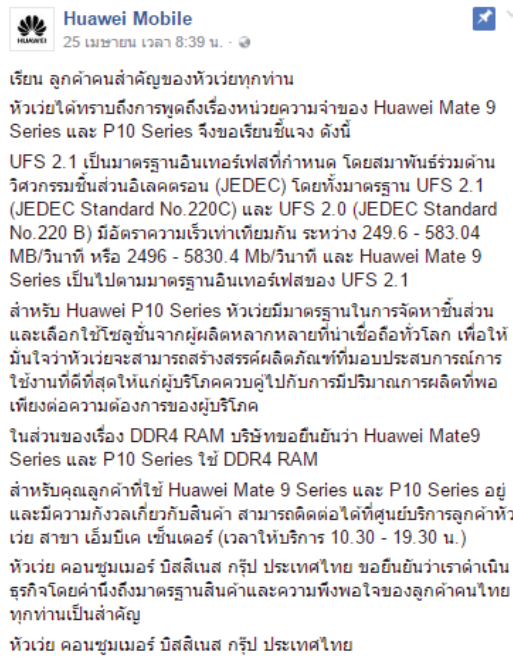


คำชี้แจงของนายริชาร์ท ยู (Richard Yu) ผ่าน Weibo
 สื่อสังคมออนไลน์ของประเทศจีนต่อวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น
 ที่มา : www.droidsands.com เผยแพร่เมื่อ 20 เมษายน 2560

ความรับผิดชอบของบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบในวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ขาดความชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรคู่แข่งอย่างซัมซุง (Samsung) ในการแก้ปัญหาสมาร์ตโฟนรุ่นหนึ่งระเบิด โดยการเรียกคืนสินค้าและยุติการจำหน่ายทั่วโลก กับสิ่งที่บริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยดำเนินการกับลูกค้าหรือผู้บริโภคของตนนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมาก การไม่แสดงความรับผิดชอบและแนวทางการแก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์ที่ชัดเจนนี้ ส่งผลเสียต่อบริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยในด้านของการบริหารและความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค อีกทั้งส่งผลกระทบต่อตราสินค้าหัวเว่ย ซึ่งเป็นตราสินค้าจากจีนโดยภาพลักษณ์ของตราสินค้าจีนนั้นอยู่ในทางลบของผู้บริโภคอยู่ก่อนแล้ว

สิ่งที่บริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ย ควรดำเนินการในวิกฤตการณ์นอกเหนือจากการยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้น คือ การแสดงความรับผิดชอบต่อลูกค้าที่ได้ผลิตภัณฑ์ไม่ตรงคุณสมบัติที่โฆษณาไว้ โดยการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือชดเชยค่าเสียหายเต็มจำนวนของมูลค่าผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้ชิ้นส่วนไม่ตรงกับคุณสมบัติที่โฆษณาไว้กลับเข้าโรงงาน ซึ่งการดำเนินการในลักษณะนี้จะสอดคล้องกับทางบริษัทซัมซุง ที่ได้ดำเนินการแก้ปัญหาของตนเองในวิกฤตการณ์ก่อนหน้านี้ ถึงแม้ว่าจะกระทบต่อภาพลักษณ์และตราสินค้า แต่ก็เป็นช่วงระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น โดยในระหว่างการดำเนินการเรียกคืนสินค้า บริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหัวเว่ยสามารถใช้กลยุทธ์การสื่อสารการตลาด ใช้ผลิตภัณฑ์อื่นในการทำการตลาดเพื่อลดกระแสข่าวของผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหาอยู่ลง ซึ่งจะส่งผลดีต่อองค์กรและตราสินค้ามากกว่าที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

คำชี้แจงผ่านโซเชียลมีเดียของ Huawei Mobile ต่อวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมแนวทางการแก้ปัญหา



(ที่มา : เพจเฟซบุ๊ก Huawei Mobile สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2560)

นอกจากนี้ ความคลาดเคลื่อนของการวิเคราะห์ความต้องการข่าวสาร และความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มที่มีอิทธิพลกับองค์กร ซึ่งเป็นกลุ่มสำคัญที่สนับสนุนองค์กรและตราสินค้าของหัวเว่ย ส่งผลให้กำหนดกลยุทธ์การสื่อสารในภาวะวิกฤตนี้ผิดพลาด อีกทั้งขาดการสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกต่อการแสดงความรับผิดชอบที่เกิดขึ้น เช่น อาศัยนักโปรโมทสินค้า (Reviewer) ในการสื่อสารชี้แจงข้อมูลในทางบวกให้กับองค์กร เป็นต้น แต่ทั้งนี้กลยุทธ์นี้จะใช้ได้ต่อเมื่อมีแนวทางการแก้ไขวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นสอดคล้องและตรงกับความต้องการของผู้ที่ได้รับผลกระทบเท่านั้น กลยุทธ์การสื่อสารนี้จึงจะส่งผลดีต่อองค์กรและตราสินค้า

ดังนั้น การบริหารจัดการการสื่อสารในภาวะวิกฤตที่จะส่งผลกระทบต่อองค์กรและตราสินค้าน้อยที่สุด คือ

1. ศึกษาข้อมูลตราสินค้าของตนเองว่าเป็นอย่างไรในการรับรู้ของผู้บริโภค (Consumer)
2. มอบหมายโฆษก หรือหน่วยงานด้านการสื่อสารองค์การรับผิดชอบต่อในการแถลงข่าว
3. ผู้บริหารระดับสูง ห้ามชี้แจงเหตุผลใดๆ ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ
4. วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดวิกฤตการณ์ และดำเนินการแก้ไข

5. วิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภคในวิกฤตการณ์นั้นว่าต้องการอะไร พร้อมทั้งวิเคราะห์ประเมินถึงผลดีและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความต้องการเหล่านั้น และดำเนินการตามความต้องการนั้นให้ได้มากที่สุด จะช่วยลดวิกฤตการณ์ให้เบาลงได้ซึ่งในส่วนนี้ต้องอาศัยการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way Communication) เป็นหลักสำคัญของการสื่อสารเพื่อแก้ปัญหา

บรรณานุกรม

- กระปุกดอทคอม. **ประวัติหน้ารู้ฉบับกระเป๋าของแบรนด์กล้องชื่อดัง Leica.** ค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2560, จาก <https://men.kapook.com/view104793.html>
- ธนบดี ครองยุติ. (2555). **การสื่อสารภาวะวิกฤตอุทกภัยของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.** วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์,มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เนชั่น ทีวี. (2560). **“หัวเว่ย” แจงลูกค้าผ่านเฟซบุ๊ก ปมสมาร์ตโฟนผิดสเปค.** ค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2560, จาก <http://www.nationtv.tv/main/content/economy-business/378544636/>
- หัวเว่ย คอนซูมเมอร์ บิสสิเนส กรุ๊ป ประเทศไทย. **เรื่องราวของเรา.** ค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2560, จาก <http://consumer.huawei.com/th/about-us/index.htm>
- Octopatr.(2560). **CEO ออกมายอมรับ Huawei P10/P10 Plus มีการใช้หน่วยความจำคนละชนิดจริง.** ค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2560, จาก <https://droidsans.com/ceo-huawei>
- Totsapon Kritsadangphorn. (2560). **แบไต๋ไลฟ์ ตราม่า Huawei เกิดยังไง แล้วจะดับอย่างไร?** ค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2560, จาก <https://www.beartai.com/video/beartailive/163302>

แนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์
Concept and Techniques of Phakhinay Kasiruks' Horror Novel Creation.

ผศ.ดร. อัครวิทย์ เรืองรอง¹

นายอาทิตย์ นาคจู²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญ ของภาคินัย กสิรักษ์ จากนวนิยายจำนวน 5 เรื่องที่ได้รับการจัดลำดับนวนิยายสยองขวัญที่น่ากลัวที่สุดจากเว็บไซต์ท็อปเท็นไทยแลนด์ (www.toptenthailand.com) เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2557 ได้แก่ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น เรื่องนางคุก เรื่องนางครวญ และเรื่องน้ำสังข์อาบศพ โดยศึกษาองค์ประกอบด้านแนวคิดและกลวิธีในการสร้างเรื่อง ได้แก่ กลวิธีการสร้างโครงเรื่อง กลวิธีการสร้างตัวละคร และกลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศ

ผลการวิจัยพบว่า

1. แนวคิด จากการศึกษานวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ ทั้ง 5 เรื่องนี้ มีการนำเสนอแนวคิดผ่านพฤติกรรมและบทสนทนาของตัวละครที่สามารถสะท้อนแนวคิดออกมาได้อย่างชัดเจนซึ่ง พบว่ามีทั้งหมด 4 แนวคิด คือ แนวคิดเรื่องความรัก แนวคิดเรื่องความพยายาม ความโกรธแค้น แนวคิดเรื่องความสยองขวัญ และ แนวคิดเรื่องศติความเชื่อ

2. กลวิธีการสร้างนวนิยายใน 3 ประเด็น พบว่า

2.1 กลวิธีการสร้างโครงเรื่อง ผู้แต่งใช้กลวิธีการวางโครงเรื่อง 3 แบบ คือ กลวิธีการเปิดเรื่อง กลวิธีการดำเนินเรื่อง และกลวิธีการปิดเรื่อง

2.2 กลวิธีการสร้างตัวละคร ผู้แต่งสร้างตัวละครไว้ 2 ประเภทคือ ตัวละครประเภทมนุษย์ มี 2 ลักษณะคือ ตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายดี และตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายร้าย และตัวละครประเภทภูตผี ปีศาจ และวิญญาณ

2.3 กลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศ ผู้แต่งใช้กลวิธีในการสร้างฉากและบรรยากาศใน 2 ลักษณะ คือ การสร้างฉากและบรรยากาศที่เน้นช่วงเวลากลางคืน การสร้างฉากและบรรยากาศธรรมชาติ โดยแบ่งเป็นฉากและบรรยากาศที่ระบุสถานที่จริง และฉากและบรรยากาศที่สมมติขึ้นตามท้องเรื่อง

คำสำคัญ: แนวคิด / กลวิธี / นวนิยายแนวสยองขวัญ

¹สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

²นิสิตสาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

Abstract

The purposes of this research was to study analysis concepts and techniques of Phakhinay Kasirak's Horror Novels created from 5 ones which has been rated as the scariest horror novels from www.Toptenthailand.com on 16 May 2014 regarding Nangchada, Nangkhan, Nangkuk, Nangkruan and Namsangaapsob by literary elements as the core of a study analysis including: Techniques for creating a storyline, Techniques character creation, Techniques creating a scene and atmosphere.

The research found that:

1. Concepts from 5 Phakhinay Kasirak's Horror Novels presented behaviors and the characters' dialogue that can reflect a total of four concepts of love, thinking about revenge, the anger concept of horrors and beliefs.

2. Techniques of novels created of third point found that

2.1 Techniques for creating a storyline, it appears that the author used techniques for creating a storyline. A third techniques is to launch techniques implementation to close the matter.

2.2 Techniques character, characters created by the author which can be divided into two categories: The character of human nature in general there are two types of human character; a good general manager. The bad side of human character in general and the characters, ghosts and spirits.

2.3 Techniques creating a scene and atmosphere. From the study, there are two types: Techniques creating a scene and atmosphere focusing on the duration of the night techniques creating a natural scene and atmosphere. It appears that a scene and atmosphere of this type can be divided into 2 characteristics: the scene and the real atmosphere and the atmosphere of the fictitious story.

Keywords: Concepts /Techniques / Horror Novels

บทนำ

เรื่องราวอันน่าหวาดกลัวเกี่ยวกับภูต ผี ปีศาจดำรงอยู่กับมนุษย์มาอย่างยาวนานเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่สำคัญของวัฒนธรรม ดังจะเห็นได้จากที่ทุกๆสังคม ทุกๆวัฒนธรรมล้วนแต่มีเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งเหนือธรรมชาติอันลึกลับ น่าสะพรึงกลัวและเป็นภัยคุกคามต่อชีวิตปรากฏอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น ซึ่งจากจุดร่วมทางวัฒนธรรมนี้ อาจถือได้ว่าเรื่องราวเกี่ยวกับภูต ผี ปีศาจเป็นองค์ประกอบทางวัฒนธรรมที่เป็นสากลของมนุษย์ แม้ว่าเมื่อพิจารณาจากรายละเอียดที่ปรากฏในการแสดงออกแต่ละวัฒนธรรมแล้ว เรื่องราวเหล่านี้จะมีความแตกต่างกันออกไปมากน้อยตามแต่ที่วัฒนธรรมต่างๆจะพึงสร้างขึ้นตามเงื่อนไขของวิถีชีวิต สภาพแวดล้อมทั้งทางสังคมและทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันออกไป

อย่างไรก็ตาม ทุกสังคมวัฒนธรรมก็ยังมีจุดร่วมที่ไม่แตกต่างกันในเรื่องราวเกี่ยวกับภูตผีปิศาจที่ดำรงอยู่อย่างแปลกแยกไปจากกฎเกณฑ์ทางธรรมชาติที่มนุษย์รู้จัก โดยหากสืบสาวไปถึงต้นกำเนิดที่มาของเรื่องราวเหล่านี้ อาจพบว่ามันมีอยู่มาอย่างยาวนานนับตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ในรูปของความเชื่อแบบวิญญูณนิยม (Animism) ความเชื่อแบบวิญญูณนิยม คือ ระบบความเชื่อที่เชื่อว่ามีวิญญูณสถิตอยู่ในสัตว์ พืช และสรรพสิ่งต่างๆ รวมทั้งในมนุษย์ นอกจากนั้นความเชื่อแบบวิญญูณนิยมยังเชื่อว่ามีวิญญูณอยู่ในปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ในสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ในวัตถุต่างๆ อย่าง และแม้แต่ในสิ่งประดิษฐ์ของมนุษย์ด้วย ดังปรากฏในจารึกพ่อขุนรามคำแหง ดังนี้

“เบื้องตื้นนอนเมืองสุโขทัยมีตลาดปสาน มีพระอจนะ มีปราสาท มีป่าหมากพร้าวป่าหมากกลาง มีไร่มีนา มีถิ่นถ้าน มีบ้านใหญ่บ้านเล็ก เบื้องหัวนอนเมืองสุโขทัยนี้มีภูฎิพิหารปู่ครุอยู่ มีสรัดภงส มีป่าพร้าว ป่าลาง มีป่าม่วงป่าขามมีน้ำโคก มีพระขพุง ผีเทพดาในเขาอันนั้นเป็นใหญ่กว่าทุกผีในเมืองนี้ ขุนผู้ใดถือเมืองสุโขทัยนี้แล้ว ไหว้ดีพลีถูก เมืองนี้เที่ยง เมืองนี้ดี ผีไหว้ดีพลีถูก ผีในเขาอันนั้นบ่คุ้มบ่เกรง เมืองนี้หาย” (ศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง ด้านที่ 3 โดย พ่อขุนรามคำแหงมหาราช)

จากข้อความข้างต้นแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีวัฒนธรรมความเชื่อเรื่องผีมาตั้งแต่ครั้งสมัยกรุงสุโขทัยเป็นราชธานี คนไทยแต่เดิมเชื่อว่าการนับถือบูชาผีจะนำความสุขความเจริญมาให้แก่ตน แต่หากใครถูกรบกวนหรือลบลู่ก็จะต้องพบกับความหายนะ ทั้งนี้เพราะคนไทยมองว่าผีเป็นสิ่งที่ศักดิ์สิทธิ์ที่มีอิทธิฤทธิ์เหนือกว่ามนุษย์ สามารถบันดาลให้เกิดสิ่งต่าง ๆ ได้ตามใจชอบ

บรรยงค์ บุญฤทธิ์ (ม.ป.ป. : 52) กล่าวว่าเรื่องราวเกี่ยวกับภูตผีปิศาจเป็นปรากฏการณ์ของโลกที่ยังคงเป็นปริศนาเร้นลับเพราะเรื่องเหล่านี้เป็นเพียงเรื่องราวกล่าวขาน วิพากษ์วิจารณ์เล่าสืบทอดกันมาเป็นตำนานบอกเล่านิทานหรือวรรณคดี ชาวอียิปต์เป็นชนชาติดึกดำบรรพ์ที่มีความเชื่อในเรื่องภูตผี และดวงวิญญูณ เช่น เทพโอซิริส (Osiris) จะถูกกำหนดให้เป็นผู้ตัดสินดวงวิญญูณของมนุษย์ที่ตายซึ่งความเชื่อในเรื่องดวงวิญญูณและความตายจะปรากฏอยู่ในจารึกของอียิปต์หลายฉบับ เช่น “The book of Dead” (ประจักษ์ สายแสง 2522 : 221-222) ซึ่ง ธวัช ปุณโณทก(2527:55) กล่าวเช่นเดียวกันว่า วรรณกรรมประเภทนี้มีอยู่ในทุกชาติทุกศาสนา แม้ว่าปัจจุบันจะมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีมากขึ้น แต่เรื่องราวลึกลับก็ยังคงมีอิทธิพลเหนือจิตใจมนุษย์ทั้งด้านความคิดความเป็นอยู่

คอสมอส (นามแฝง), 2541 : 71) กล่าวว่าเรื่องราวที่เกี่ยวกับความตาย ความน่ากลัว น่าสยดสยอง เรื่องน่าอัศจรรย์ ขวบนขลุ่ย และเหตุการณ์เกิดขึ้นในบรรยากาศที่มีปราสาทมืด ๆ หรือในป่าช้าเหนือหลุมฝังศพเรียกว่านวนิยายสยองขวัญ (Horror Novel) เช่นเดียวกับกุหลาบ มลลิกะมาส (2522 : 39) ให้คำจำกัดความนวนิยายสยองขวัญ ว่า มักเป็นเรื่องผี เรื่องมหัศจรรย์ของวิญญูณ อำนาจลึกลับน่าสะพรึงกลัว ปราสาทร้าง เทวรูปศักดิ์สิทธิ์ ลางบอกเหตุร้าย ความฝันและภาพหลอน

ความเชื่อเรื่องภูตผีวิญญูณก็ได้แตกหน่อแพร่หลายออกไปอย่างมาก ทำให้ลักษณะของผีไม่ได้ถูกจำกัดว่าต้องมีรูปร่างหน้าตาและอุปนิสัยที่เหมือนมนุษย์เจ้าของร่างเดิมเสมอไป ดังจะเห็นได้ว่าผีตามความเชื่อและวัฒนธรรมต่าง ๆ นั้นมีหลากหลายและแตกต่างออกไปในทุกท้องถิ่น ผีบางจำพวกเป็นผีดี บางจำพวกเป็นผีร้าย บางจำพวกมีอยู่เฉพาะท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง บางจำพวกก็เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป นั้นหมายความว่าผีในทัศนะของคนไทยไม่ได้มีเพียงตนเดียว แต่มีจำนวนนับสิบนับร้อยประเภท และด้วยความที่ประเทศไทยมีความเชื่อเรื่องผีที่หลากหลายหลายนี่เอง คติความเชื่อเรื่องผีจึงได้รับการสืบทอดต่อกันมาในสังคม ทั้งในรูปแบบการเล่าปากต่อปากและการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้คนรุ่นหลังยังคงมีความเชื่อในเรื่องผีอยู่ไม่ต่างจากคนรุ่นก่อน

จนกระทั่งความเจริญของสื่อเริ่มเข้ามามีบทบาทกับชีวิตของคนในสังคม วัฒนธรรมความเชื่อต่าง ๆ ก็ได้รับการถ่ายทอดอย่างเป็นระบบมากขึ้นเช่นเดียวกัน ในกรณีนี้รวมถึงความเชื่อเรื่องผี

จากเดิมที่เป็นเพียงแค่เรื่องเล่าธรรมดา ๆ ก็พัฒนาขึ้นมาอยู่ในรูปของวรรณกรรมทั้งเชิงสารคดีและบันเทิงคดี มีการนำความเชื่อดั้งเดิมมาผูกเป็นเค้าโครงเรื่องเพื่อความเพลิดเพลินแก่ผู้อ่าน ส่งผลให้เกิดวรรณกรรมประเภทสยองขวัญขึ้นในสังคมไทย ทฤษฎี เสมอ (2541 : 3) กล่าวว่านวนิยายแนวสยองขวัญจัดได้ว่าเป็นวรรณกรรมที่ใช้สื่ออารมณ์ประเภทหนึ่งที่รู้จักกันดีในหมู่นักอ่าน เพราะเป็นเรื่องที่แสดงถึงจินตนาการของผู้แต่งในลักษณะฝันเฟื่องที่เกี่ยวกับภูตผี ปีศาจ วิญญาณ เวทมนตร์คาถา และสิ่งลึกลับที่พิสูจน์ไม่ได้จุดเด่นทางวรรณกรรมแนวสยองขวัญที่สามารถสื่ออารมณ์ผู้อ่านให้เกิดความสนใจ ได้แก่ กลวิธีการเขียน โดยเฉพาะกลวิธีการสร้างโครงเรื่องไม่ว่าจะเป็นการเปิดเรื่องที่น่าเรื่องราวแห่งความระทึกใจอีกหัวงมิติหนึ่งมาสันสะเทือนอารมณ์สร้างความใคร่รู้ให้แก่อ่าน มีการดำเนินเรื่องด้วยความสนุกสนาน ตื่นเต้นอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดความน่าสนใจอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งสอดแทรกความลึกลับที่สะทกสะท้านและมักปิดเรื่องที่ทำทนายให้ผู้อ่านเกิดความสงสัย

นอกจากนี้กลวิธีการสร้างฉาก บรรยากาศและกลวิธีการสร้างตัวละครผู้ประพันธ์จะต้องสร้างสรรค์ตัวละครให้มีลักษณะน่าเกลียดน่ากลัว นำตื่นเต้นตามลักษณะตัวละครประเภทภูตผีและวิญญาณ (ไพโรจน์ นรชาติธำรงวิทย์ 2533 : 75-81) สัญลักษณ์ก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ช่วยให้บรรยากาศเรื่องสยองขวัญ น่ากลัวมากยิ่งขึ้น เช่น ในตอนกลางคืนหรือแม้แต่เวลากลางวันที่เงียบสงบ (สุธารัตน์ พงษ์แก้ว 2535 : 165)

ด้วยความที่วรรณกรรมสยองขวัญในรูปแบบนวนิยายมีแนวโน้มที่จะพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และได้รับความนิยมจากกลุ่มผู้อ่านผู้ซึ่งที่มีความสนใจในเรื่องราวอันน่าสยดสยองสิ่งลึกลับ เรื่องราวหลังความตาย โดยเฉพาะงานเขียนของคุณภาคนิย กสิรักษ์ นักเขียนมือสยองขวัญคนดังแห่งยุค มีผลงานมาแล้วมากมาย ผลงานของคุณภาคนิย กสิรักษ์ ได้รับการจัดลำดับนวนิยายสยองขวัญที่น่ากลัวที่สุดจาก www.toptenthailand.com และยังได้รับการบรรจุชื่ออยู่ในทำเนียบนักประพันธ์ของสำนักพิมพ์ประพันธ์สาส์น อีกทั้งยังมีสื่อโทรทัศน์นำนวนิยายของเขามาสร้างเป็นละครโทรทัศน์ ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าควรจะศึกษาถึงแนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคนิย กสิรักษ์ ว่ามีแนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญประการใดและด้วยวิธีการ อย่างไรบ้าง

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์แนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของ ภาคนิย กสิรักษ์

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของงานวิจัย คือ นวนิยายแนวสยองขวัญของภาคนิย กสิรักษ์ ที่ได้รับการจัดลำดับนวนิยายสยองขวัญที่น่ากลัวที่สุดจากเว็บไซต์ท็อปเท็นไทยแลนด์ (www.Toptenthailand.com) เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2557 จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น เรื่องนางครวญ เรื่องนางคุก และเรื่องน้ำสังข์อาบศพ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลโดยเก็บจากตัวนวนิยายของภาคนิย กสิรักษ์ จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ นางชฎา นางแค้น นางครวญ นางคุก น้ำสังข์อาบศพ

2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญ โดยอาศัยแนวคิดและทฤษฎีองค์ประกอบทางวรรณกรรม ได้แก่ แนวคิด โครงเรื่อง ตัวละคร ฉากและบรรยากาศ

3. เรียบเรียงข้อมูลที่วิเคราะห์ให้เป็นระบบ

4. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษา

งานการวิจัยเรื่อง แนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ เป็นงานวิจัยที่ต้องการศึกษาวิเคราะห์ถึงแนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ จากนวนิยายจำนวน 5 เรื่อง ซึ่งได้จากการเรียงลำดับนวนิยายสยองขวัญที่น่ากลัวที่สุดจาก www.Toptenthailand.com ดังนี้ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น เรื่องนางคุก เรื่องนางครวญ และเรื่องน้ำสังข์อาบศพ โดยศึกษาองค์ประกอบทางวรรณกรรมมาเป็นหลักในการศึกษาวิเคราะห์ ได้แก่ แนวคิด กลวิธีการสร้างโครงเรื่อง กลวิธีการสร้างตัวละคร และกลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศ

จากการศึกษาแนวคิดและกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ จำนวน 5 เรื่อง สามารถสรุปผลงานวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดที่ปรากฏในนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์

จากการศึกษานวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ ทั้ง 5 เรื่องนี้ มีการนำเสนอแนวคิดอย่างชัดเจนทั้งหมด 4 แนวคิดหลักคือ แนวคิดเรื่องความรัก แนวคิดเรื่องความพยายาม ความโกรธแค้น แนวคิดเรื่องความสยองขวัญ และแนวคิดเรื่องคติความเชื่อ

1.1 แนวคิดเรื่องความรัก

แนวคิดเรื่องความรัก คือ แนวคิดที่แสดงทัศนะของผู้เขียนที่มีต่อมนุษย์ในเรื่องของความรัก ความรัก หมายถึง ความรู้สึก สภาพและเจตคติต่าง ๆ ซึ่งมีตั้งแต่ความชอบระหว่างบุคคล ไปถึงความพึงพอใจ อาจหมายถึง อารมณ์การดึงดูดและความผูกพันส่วนบุคคลอย่างแรงกล้า (दनัย ไซโยธา 2546 : 1) คำว่า รัก สามารถหมายความถึงความรู้สึก สภาพทางอารมณ์และ เจตคติต่าง ๆ ซึ่งอาจมีตั้งแต่ความพอใจทั่วไปจนถึงความดึงดูดระหว่างบุคคลอย่างรุนแรง แต่โดยเจาะจงแล้ว ความรักสามารถหมายถึงความต้องการอย่างเสน่หาและความสัมพันธ์ทางเพศ ซึ่งเป็นความหมายของความรักแบบโรแมนติก ความรักที่มีเพศเข้ามาเกี่ยวข้อง ความใกล้ชิดทางอารมณ์ ซึ่งเป็นความหมายของความรักกับบุคคลในครอบครัว หรือรักบริสุทธิ์ที่นิยมมิตรภาพ หรือความรักแบบอุทิศตัวแบบในทางศาสนาความหลากหลายของการใช้และความหมายของคำว่ารักนี้ ประกอบกับความรู้สึกอันซับซ้อนที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้เป็นการยากที่จะนิยามความรักให้แน่นอน แม้จะเทียบกับสภาพอารมณ์อื่น ๆ แล้วก็ตาม โดยแบ่งประเภทของความรักเป็นความรักต่อบิดา มารดา ความรักต่อเพื่อน ความรักแบบหนุ่มสาว และความรักแบบสามีภรรยา

จากการศึกษาพบว่า แนวคิดเรื่องความรักนี้ ปรากฏอยู่ในนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ ทั้งหมด 5 เรื่องได้แก่ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น เรื่องนางคุก เรื่องนางครวญ และเรื่องน้ำสังข์อาบศพ

ตัวอย่าง: ความรักแบบหนุ่มสาวจากเรื่องนางชฎา

ผู้เขียนเสนอแนวคิดเกี่ยวกับความรักของเตชิตที่มีต่อชมพู โดยการลงมือทำอาหารเอง เนื่องจากรักและสงสารชมพูในขณะนั้นชมพูเองก็มีการที่ไม่ดีขึ้นเลยจากการถูกวิญญูณของริลณี

ตามหลอกหลอนอาหารเข้าแบบอเมริกันถูกเสิร์ฟบนโต๊ะรับประทานอาหารด้วยยาว เติชิตลงมือทำเอง ในวันนี้เนื่องจากเห็นอาการของชมพูไม่ตื่นก หึงสาวนั่งหน้าซีด สายตาเหม่อลอย ไม่คิดจะแตะต้องอาหารเลยสักนิด ภาพของผีนางชฎายังหลอกหลอนเธอไม่ไปไหน “ทานเลยสิครับชมพู ผมทำสุตมีมือเลยนะ” ชายหนุ่มพูดเอาใจชมพูด้วยการใช้มีดหันฮอตดอกให้หญิงสาว

(นางชฎา : 46)

1.2 แนวคิดเรื่องความพยายาม ความโกรธแค้น

แนวคิดเรื่องความพยายาม ความโกรธแค้น คือ แนวคิดที่แสดงทัศนคติของผู้เขียนที่มีต่อมนุษย์ในเรื่องของความพยายาม ความโกรธแค้น ความพยายาม หมายถึง ความโกรธเคือง แค้นใจ ผูกใจเจ็บ ผู้ถูกพยายามก็เหมือนคนเป็นโรค จะทำอะไรก็ทำอะไรไม่ได้ แม้ความพยายามที่เกิดขึ้นย่อมปิดกั้นความคิดของตัวเอง ทั้งยังปิดกั้นให้ไม่สามารถรับความดีจากผู้อื่น (อัจฉรา สกุนตนิยม 2545 : 36) สาเหตุของความพยายาม เกิดจากการกระทบกระทั่งที่เกิดขึ้นในจิต แล้วจึงขยายตัวเป็นความโกรธ เป็นความคิดประทุษร้าย แล้วจึงถึงขั้นผูกใจเจ็บ หรือถูกพยายามนั่นเอง

จากการศึกษาพบว่า แนวคิดเรื่องความพยายาม ความโกรธแค้นนี้ ปรากฏอยู่ในนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ ทั้งหมด 5 เรื่องได้แก่ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น เรื่องนางคุก เรื่องนางครวญ และเรื่องน้ำสังข์อาบศพ

ตัวอย่าง: ความพยายาม ความโกรธแค้นจากเรื่องนางคุก

ผู้เขียนเสนอแนวคิดเกี่ยวกับความพยายามและความโกรธแค้นที่วิญญูณของสาริยามีต่อเวณนาที่ในชาตินี้เกิดเป็นสงกรานต์ มันเป็นความแค้น ความพยายามตั้งแต่ชาติปางก่อน เนื่องจากชาติที่แล้วเวณนาเป็นลูกของหัวหน้ากองทัพบกทหารที่ฆ่าลายชนเผ่ามูรายา สาริยาตามแก้แค้นและหวังจะฆ่าเวณนาด้วยน้ำมือของเธอเอง แต่เวณนากลับฆ่าตัวเองตายเสียก่อน สาริยาจึงรอเวลาแห่งการแก้แค้นนั้นคือการฆ่าเวณนาด้วยมือของเธอเอง

“นี่คือสิ่งที่คุณรอคอยใช่ไหม รอคอยที่จะแก้แค้นผม ผมก็คือเวณนาในอดีตชาติ”

“ใช่...ฉันรอมาเนิ่นนาน และแล้ววันนี้มันก็จะมาถึงจุดสิ้นสุดเสียที!”

“ได้ ผมยอมให้คุณแก้แค้นผม แต่ขอให้ทุกอย่างจบกันในชาตินี้อย่าได้จองเวรกันอีกต่อไปเลยในชาติหน้า เรื่องทุกอย่างควรยุติเสียที การจองเวรจองกรรมกันต่อไปไม่ใช่สิ่งที่ดีเลย มันบาป...บาปกรรมหนัก” สงกรานต์บอกทั้งน้ำตานองหน้า มือทั้งสองข้างของเขานวมขึ้นแล้วก้มลงกราบวิญญูณของสาริยาอย่างสำนึกผิดในสิ่งที่เคยทำไว้ในกาลก่อน “ผมขอโทษในสิ่งที่ได้ทำกับคุณไว้ ขอให้คุณอโหสิกรรมให้ผมด้วย ให้ผู้หญิงที่ชื่อเวณนาคนนั้นก็คือผมคนนี้ อย่าได้จองเวรต่อกันอีก

ขออโหสิกรรมด้วย...อโหสิกรรมให้ผมกับคุณเวณนาด้วย”

(นางคุก : 303-304)

1.3 แนวคิดเรื่องความสยองขวัญ

คือ แนวคิดที่แสดงทัศนคติของผู้เขียนที่มีต่อเรื่องราวลึกลับเหนือธรรมชาติเกี่ยวกับภูตผีปีศาจและวิญญูณ ที่มุ่งเสนอภาพอันน่าเกลียดน่ากลัว น่าขยะแขยง และพฤติกรรมที่สยองขวัญสั่นประสาทของภูตผี ปีศาจ ทำให้ผู้อ่านกลัวขนลุกขนพองเสียวสยอง (กอบกุล อิงคทานนท์ ม.ป.ป. : 41-42) เนื่องจากวรรณกรรมสยองขวัญ เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับภูตผี และนำมาสอดแทรกในงานของตน

จากการศึกษาพบว่า แนวคิดเรื่องความสยองขวัญนี้ ปรากฏอยู่ในนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรัรักษ์ ทั้งหมด 5 เรื่องได้แก่ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น เรื่องนางคูก เรื่องนางครวญ และเรื่องน้ำสังข์อาบศพ

ตัวอย่าง: ความสยองขวัญจากเรื่องน้ำสังข์อาบศพ

ผู้เขียนเสนอแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความสยองขวัญในตอนท้ายที่พรอรต้องพบเจอวิญญาณของธีรรัตน์กลางดึกที่บ้านของตนเอง

“แกเป็นใคร ? ต้องการอะไรจากฉัน ?”

“ฉันต้องการของของฉันทันที!” สิ้นเสียงของอีกฝ่าย ร่างอันน่าสะพรึงก็ปรากฏขึ้นตรงบานประตูบานนั้น

ใช่จริง ๆ ด้วย...มันเป็นร่างของผู้หญิงในชุดแต่งงานสีขาวซึ่งเปราะเปื้อนไปด้วยเลือด มีผ้าลูกไม้บาง ๆ ปิดบังใบหน้าแต่ไม่อาจบังความน่ากลัวของดวงตาอันแดงก่ำคู่นั้นได้เลย...

(น้ำสังข์อาบศพ : 13)

1.4 แนวคิดเรื่องคติความเชื่อ

แนวคิดเรื่องคติความเชื่อ คือแนวคิดที่แสดงทัศนะของผู้เขียนที่มีต่อคติความเชื่อ ความเชื่อเป็นธรรมชาติที่เกิดขึ้นกับมนุษย์และถือว่าเป็นวัฒนธรรมของมนุษย์อย่างหนึ่ง การดำรงชีวิตของมนุษย์ในสมัยโบราณที่มีความเจริญทางด้านวิชาการน้อย ความเชื่อจึงเกิดจากการเกิดขึ้นและการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติที่มนุษย์เชื่อว่าเป็นการบันดาลให้เกิดขึ้นจากอำนาจของเทวดา พระเจ้า หรือภูตผีปีศาจ ดังนั้นเมื่อเกิดปรากฏการณ์ต่างๆขึ้น เช่น ฝนตก ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด อุทกภัย และวาตภัย ต่างๆ ขึ้น ล้วนเป็นสิ่งที่มโหฬารต่อชีวิตหรือความเป็นอยู่ของมนุษย์ ซึ่งยากที่จะป้องกันหรือแก้ไขได้ด้วยตัวเอง บางอย่างเป็นเหตุการณ์ที่อำนาจประโยชน์ แต่บางเหตุการณ์ก็เป็นอันตรายต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ ธวัช ปุณโณทก (2528 : 350-351) มนุษย์จึงพยายามที่จะคิดหาวิธีการที่จะก่อให้เกิดผลในทางที่ดี และเกิดความสุขให้กับตนเอง เพื่อกระทำต่อสิ่งที่มีอำนาจเหนือธรรมชาติเหล่านั้น ทำให้เกิดเป็นแนวทางปฏิบัติที่เป็นพิธีกรรม หรือศาสนาเกิดขึ้น

จากการศึกษาพบว่า แนวคิดเรื่องคติความเชื่อนี้ ปรากฏอยู่ในนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรัรักษ์ จำนวนเพียง 2 เรื่องได้แก่ เรื่องนางแค้น และเรื่องนางคูก

ตัวอย่าง : คติความเชื่อจากเรื่องนางแค้น

ผู้เขียนเสนอแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องคติความเชื่อในตอนท้ายที่เจ็ดแดงมีความคิดว่าคุณภาว์ชอาจจะไม่ได้ป่วยแบบปกติ กล่าวคือ รักษาหมอไหน ๆ ก็ไม่หาย จึงแนะนำให้พาคุณภาว์ชไปรักษาด้วยการทำ “พิธีมะตือรี” เพื่ออาการจะดีขึ้นหรือหายเป็นปกติได้ ตอนแรกคุณแพรวานั้นมีท่าทีลังเล แต่ต้องยอมเสี่ยงเพียงเพราะต้องการให้ภาว์ชผู้เป็นสามีหายจากอาการดังกล่าว

“บางทีเจ้าว่าคุณภาว์ชอาจไปไม่ได้ป่วยแบบปกติก็ได้ล่ะคะ” เจ็ดแดงสันนิษฐาน

“หมายความว่ายังไง ?” คุณแพรวาหันไปเอ่ยถาม

“ถ้าไม่ได้ป่วยแบบปกติ ก็อาจป่วยด้วยเรื่องไม่ปกติ เจ็ดเคยเห็นคนแถวบ้านอาการแบบนี้ รักษาที่หมอก็หมอก็ไม่หาย ต้องพาไปทำพิธีมะตือรี ปรากฏว่ามีผีตามมาจะเอาชีวิต ทำพิธีสามวันสามคืนกลับมาเดินปร๋อเลยคะคุณ แพรวา” เจ็ดแดงจิบปากจิบคอเล่า

“ฉันอยู่ภูเก็ตามจะสิบปีแล้ว ไม่เห็นเคยได้ยิน” คุณแพรวาย่นคิ้วบอก

“มันเป็นพิธีกรรมของแถวบ้านเจ็ด ยะลา ปัตตานี นราธิวาส แต่แถว ๆ ภูกลางนี่ก็มีหมอทำพิธีมะตือรีอยู่ ถ้าคุณแพรวาสนใจ เดี่ยวเจ็ดติดต่อให้ แสงคิวได้เลย แต่อาจต้องจ่ายเงินมากกว่าปกติสักนิดนึงนะคะ”

(นางแค้น : 157-158)

2. กลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ จากการศึกษาการวิเคราะห์การสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ โดยพินิจด้านองค์ประกอบของวรรณกรรมในด้านการสร้างโครงเรื่อง การสร้างตัวละคร และการสร้างฉากและบรรยากาศ ซึ่งพบกลวิธีตามประเด็นดังนี้

2.1 กลวิธีการสร้างโครงเรื่อง

กลวิธีการวางโครงเรื่องในนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น เรื่องนางคุก เรื่องนางครวญ และเรื่องน้ำสังข์อาบศพ

จากการศึกษา ปรากฏว่าผู้แต่งใช้กลวิธีการสร้างโครงเรื่อง 3 แบบ คือ กลวิธีการเปิดเรื่อง กลวิธีการดำเนินเรื่อง และกลวิธีการปิดเรื่อง

2.1.1 กลวิธีการเปิดเรื่อง จากการศึกษานวนิยายแนวสยองขวัญทั้ง 5 เรื่อง ปรากฏว่า ผู้แต่งใช้กลวิธีการเปิดเรื่องแบบบรรยาย การเปิดเรื่องแบบบรรยาย ผู้แต่งนิยมใช้มากที่สุดคือ การบรรยายฉากและบรรยากาศในเรื่อง

ตัวอย่าง : กลวิธีการเปิดเรื่องแบบบรรยายฉากและบรรยากาศเรื่องนางแค้น

ผู้แต่งใช้กลวิธีการเปิดเรื่องแบบบรรยายฉากและบรรยากาศ โดยกล่าวถึงบรรยากาศภายในโรงละครของคณะคาบาเรต์เพลินพิมานที่ก่อนหน้านี้เพิ่งเกิดเหตุการณ์อันสยองขวัญนั้นคือ การฆาตกรรมนางโจวอันดับหนึ่งของคณะที่ชื่อว่าซินตี้ สร้างความหวาดกลัวและการกล่าวขวัญถึงความเสียหายของเธอ ดังที่ปรากฏในตอนต้นของเรื่องดังนี้

“ภายในโรงละครของคณะคาบาเรต์เพลินพิมานเจียบกริบ หลังจากปิดฉากการแสดงไปเมื่อสองชั่วโมงก่อน ผ่าม่านก้ามหอยสีแดงถูกรูดปิดฉากทางด้านหลังเวทีไว้อย่างที่เคยทำทุกครั้ง แสงไฟสีส้มสลัวถูกเปิดทิ้งไว้เพียงไม่กี่ดวงสำหรับให้แม่บ้านเข้ามาทำความสะอาด ตั้งแต่เกิดเหตุฆาตกรรมเมื่อหลายวันก่อน แม่บ้านต่างพากันกลัววิญญาณของดาวคณะคาบาเรต์ที่ตกเป็นเหยื่อฆาตกรรม เสียงลือเสียงเล่าอ้างของแม่บ้านหลายคนถูกถ่ายทอดจากปากต่อปาก เรื่องราวถูกแต่งเติมเสียมากมายจนทำให้ชาวคณะเพลินพิมานต่างพากันหวาดกลัว ในยามค่ำคืนหากไม่มีความจำเป็นจะไม่มีใครย่างกรายเข้ามาในโรงละครเลยนอกเสียจากแม่บ้านที่ต้องเข้ามาจัดการความเรียบร้อยแต่ถึงจะต้องเข้ามาพวกเธอก็ไม่ยอมมาเยือนแต่เพียงลำพัง หากแต่นำเพื่อนร่วมอาชีพเข้ามาอยู่เป็นเพื่อนด้วยแม้ว่ารายได้จะต้องถูกหารสองก็ตาม”

(นางแค้น : 8)

2.1.2 กลวิธีการดำเนินเรื่อง จากนวนิยายแนวสยองขวัญ จำนวน 5 เรื่อง ผู้แต่งใช้กลวิธีการสร้างความขัดแย้งเป็นวิธีการสำคัญ โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ความขัดแย้งระหว่างตัวละครมนุษย์กับมนุษย์ กลวิธีการสร้างความขัดแย้งลักษณะนี้ ปรากฏว่ามีในทั้ง 5 เรื่อง และความขัดแย้งระหว่างตัวละครมนุษย์กับตัวละครที่เป็นภูตผี ปีศาจ และวิญญาณ กลวิธีการสร้างความขัดแย้งลักษณะนี้ ปรากฏว่ามีจำนวน 3 เรื่อง คือ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น และเรื่อง นางครวญ

ตัวอย่าง: ความขัดแย้งระหว่างตัวละครมนุษย์กับมนุษย์จากเรื่องน้ำสังข์อาบศพ

ความขัดแย้งที่เกิดขึ้น เป็นความขัดแย้งระหว่างพชรอรกับธีร์รัตน์ ซึ่งธีร์รัตน์ออกมาเปิดโปงเรื่องผู้ชายที่พชรอรกำลังจะร่วมวิวาห์ด้วย นั่นคือ ศิลาว่าเธอเป็นภรรยาของศิลามาก่อน

ท่ามกลางผู้คนมากมายหลายตา ทั้งสื่อมวลชน รวมไปถึงแฟนคลับของพชรอ ดังที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง ดังนี้

“คงไม่ใช่เรื่องบังเอิญมั้งคะที่แหวนของดิฉันจะเหมือนกันกับแหวนของคุณพัช นอกเสียจาก ...คนให้คือคนเดียวกัน!” รอยยิ้มอันแสนน่าเกลียดของหญิงนิรนามคล้ายกับกำลังเหยียดหยันในสิ่งที่พชรอ กำลังเผชิญอยู่ สื่อมวลชนต่างพากันร้องฮือขึ้นมาอีกครั้ง เสียงชัตเตอร์กดรัวอย่างไม่ลืมหูลืมตา เจ็กรวีวิ่งไปสองวินาทีแล้วรีบตั้งสติก่อนจะเงยหน้าพชรอทันที

(น้ำสังข์อาบศพ : 21)

2.1.3 กลวิธีการปิดเรื่องจากการศึกษานวนิยายแนวสยองขวัญทั้ง 5 เรื่อง ปรากฏว่า ผู้แต่งใช้กลวิธีการปิดเรื่อง 2 แบบ คือ ปิดเรื่องแบบเศร้าหรือโศกนาฏกรรม มีจำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ เรื่องนางชฎา เรื่องนางแค้น เรื่องนางคุก และเรื่องน้ำสังข์อาบศพ ส่วนการปิดเรื่องของผู้แต่งใช้อีกแบบหนึ่ง คือ ปิดเรื่องแบบทิ้งท้ายให้ผู้อ่านได้คิด มีเพียงหนึ่งเรื่อง คือ เรื่องนางครวญ

ตัวอย่าง: ปิดเรื่องแบบทิ้งท้ายให้ผู้อ่านได้คิดจากเรื่องนางครวญ

ตอนท้ายของเรื่องนางครวญ ปิดเรื่องด้วยการทำให้ครูวีระได้พบกับเมลิ็ดพันธุ์ และเมลิ็ดพันธุ์นั้นก็เติบโตด้วยความบังเอิญ วีระจะต้องประสบพบเจอเรื่องราวเหมือนกับที่ครูณภพเจอหรือไม่ ผู้แต่งมิได้กล่าวไว้แต่อย่างใดและต้องการให้ผู้อ่านได้คิดต่อเอง ดังที่ปรากฏในตอนท้ายของเรื่องดังนี้

ในขณะที่ชายหนุ่มโยนกางเกงลงในกะละมังแล้วเริ่มซักผ้าพลางร้องเพลงอย่างสบายใจนั้น... เมลิ็ดพันธุ์นางครวญเมื่อได้สัมผัสพื้นดินและความชื้นจากสายน้ำที่ครูวีระซักผ้า ก็เริ่มขยับเขยื้อนได้ราวกับว่ามีชีวิต รากค่อย ๆ แหวงตัวออกมาจากเมลิ็ดพันธุ์ ขอนไซสู่มินดินอย่างรวดเร็ว ราวกับพร้อมที่จะประกาศตัวว่าเมลิ็ดพันธุ์นางครวญกำลังจะเติบโตอีกครั้ง

ความรักข้ามสายพันธุ์กำลังจะเบ่งบานอีกครั้ง อึกไม่นาน...อีกไม่นาน!

(นางครวญ : 259-260)

2.2 กลวิธีการสร้างตัวละคร จากการศึกษาพบว่า ผู้แต่งสร้างตัวละครไว้โดยสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ตัวละครประเภทมนุษย์ และตัวละครประเภทภูติ ปีศาจ และวิญญาณ

2.2.1 ตัวละครประเภทมนุษย์ทั่วไป สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายดี จากการศึกษาตัวละครประเภทนี้ปรากฏอยู่ในนวนิยายแนวสยองขวัญ จำนวน 4 เรื่อง คือ ริลณี จากเรื่องนางชฎา สารวัตรบุลิน จากเรื่องนางแค้น นายหัวเซน จากเรื่องนางคุก และรณภพ จากเรื่องนางครวญ ส่วนตัวละครอีกประเภทหนึ่งของผู้แต่งสร้างขึ้นในนวนิยายแนวสยองขวัญ คือ ตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายร้าย จากการศึกษาตัวละครประเภทนี้ปรากฏอยู่ในนวนิยายแนวสยองขวัญ จำนวน 4 เรื่อง คือ เตชิต และเอกราช จากเรื่องนางชฎา โภกิและหมวดเกาพันธุ์ จากเรื่องนางแค้น ครูแยม จากเรื่องนางครวญ และธีร์รัตน์ จากเรื่องน้ำสังข์อาบศพ

ตัวอย่าง : ตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายดี

สารวัตรบุลิน

สารวัตรบุลิน เป็นตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายดีที่มีบทบาทสำคัญในเรื่องนางแค้น สารวัตรบุลิน เป็นตำรวจหนุ่มที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลคดีฆาตกรรมนางไขว้สาวประเภทสองของ

ขณะคาบาเรต์เพลินพิมาน นามว่าซินดี้ รวมทั้งสืบหาผู้ต้องสงสัยและฆาตกรตัวจริงที่เป็นผู้ปลิดชีวิตของซินดี้ สารวัตรบุลินทุ่มเททุกอย่างให้กับคดีนี้มาก ในชีวิตของเขาที่รับราชการตำรวจมา การสืบหาฆาตกรที่ฆ่าซินดี้ไม่ได้เป็นสิ่งที่ย่ำแย่สำหรับสารวัตรบุลินเลยสักนิด ด้วยผู้ต้องสงสัยนั้นมีมากมาย ทั้งยังมีแรงจูงใจที่จะฆ่าซินดี้กันทั้งสิ้น

รูปลักษณ์ ชายหนุ่มวัยกลางคน รูปร่างสูง หน้าตาดี เข้มครึมคู่มือมีฐานะสมกับเป็นสารวัตรที่ทุกคนให้ความเคารพนับถือและน่าเกรงขาม

ลักษณะนิสัย เป็นคนที่มีความเป็นสุภาพบุรุษมาก รับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเป็นอย่างดีรวมทั้งทำงานด้วยความตั้งใจ รักและเทิดทูนในอาชีพตำรวจ

ตัวอย่าง: ตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายร้าย

ธีรรัตน์

ธีรรัตน์ เป็นตัวละครประเภทมนุษย์ฝ่ายร้ายที่มีบทบาทสำคัญในเรื่องน้ำสังข์อาบศพ เธอเป็นภรรยาเก่าของศิลา ชายที่พชรอกำลังจะเข้าพิธีวิวาห์ด้วย ธีรรัตน์คอยหาวิธีกลั่นแกล้งและตามราวีพชรอตลอดเวลา เพื่อให้พชรอไม่ได้พบกับความสุขกับชีวิตคู่หลังแต่งงานอย่างที่พชรอวาดฝันไว้

รูปลักษณ์ หญิงสาวรุ่นราวคราวเดียวกับพชรอ ใบหน้าสวยงาม ทาลิปสติกสีฉูดฉาด ดูสง่างามและมีฐานะ

ลักษณะนิสัย เป็นผู้หญิงที่มีความเด็ดเดี่ยว มั่นใจ ไม่สนใจใคร และรักสามีมาก รักแบบว่าใครก็มายุ่งกับสามีเธอไม่ได้ มีนิสัยอวดดีทะเยอทะยาน

2.2.2 ตัวละครประเภทภูตผี ปีศาจ และวิญญาณ จากการศึกษาวิเคราะห์นวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กลสิริกษ์ จำนวนทั้ง 5 เรื่อง พบว่ามีตัวละครที่เป็นภูตผี ปีศาจ และวิญญาณ ปรากฏอยู่ทุกเรื่อง คือ ผีนางชฎา จากเรื่องนางชฎา วิญญาณของซินดี้ จากเรื่อง นางแค่น วิญญาณสาริยา จากเรื่องนางคุก นารี จากเรื่องนางครวญ และ พชรอ จากเรื่องน้ำสังข์อาบศพ

ตัวอย่าง: ตัวละครประเภทภูตผี ปีศาจ และวิญญาณ

นารี

นารี เป็นตัวละครเอกในเรื่องนางครวญ เป็นตัวละครประเภทภูตผี ปีศาจ และวิญญาณ เธอเป็นมักกะลีผลสาวที่กำเนิดขึ้นมาเป็นหญิงสาวที่เต็มไปด้วยเสน่ห์เย้ายวนใจชาย ฝ่ายภรรยาที่จำต้องให้เธออยู่ร่วมชายคาเดียวกันในช่วงเวลาเพียงเจ็ดวันเท่านั้น ทว่าการที่หญิงชายอยู่ร่วมบ้านเดียวกันเพียงสองคน ก็ไม่ยากเลยที่ภรรยาจะลุ่มหลงนารีจนถอนตัวไม่ขึ้น อีกทั้งนารีก็พยายามออกหลอกหลอนครูแยม และในที่สุดนารีก็สบโอกาส เมื่อครูแยมมาที่บ้านของภรรยา นารีจึงจับครูแยมควักดวงตาและนำมากินอย่างเอร็ดอร่อยเพื่อเป็นการสั่งสอนและแก้แค้นที่ครูแยมมายุ่งเกี่ยวเรื่องของเธอกับภรรยา

รูปลักษณ์ เธอขนาดสัดส่วนเท่ากับหญิงสาวอายุราวสิบหกปี ใบหน้ารูปไข่ได้ทรงงดงาม มีเส้นผมยาวสลวย จมูกโด่งเข้ากับรูปหน้าทรงไข่พอดี

ลักษณะนิสัย เป็นหญิงอ่อนหวานนุ่มนวลชวนใฝ่ฝัน พูดจาไพเราะมักจะใช้คำสัมผัสคล้องจองในการเจรจา เมื่อโกรธนิสัยของเธอจะตรงข้ามกับสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นอย่างสิ้นเชิง

2.3 กลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศ จากการศึกษานวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กลสิริกษ์ จำนวนทั้ง 5 เรื่อง ปรากฏว่า ผู้แต่งใช้กลวิธีในการสร้างฉากและบรรยากาศมีอยู่ด้วยกัน 2 ลักษณะ คือ กลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศที่เน้นช่วงเวลา ช่วงเวลาที่ปรากฏใน

นวนิยายทั้ง 5 เรื่อง คือช่วงเวลากลางคืน เนื่องจากช่วงเวลากลางคืน เป็นช่วงเวลาที่ช่วยเสริมสร้างความตื่นเต้น ความน่ากลัว สยองขวัญมากยิ่งขึ้น และอีกกลวิธีหนึ่งนั่นคือ กลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ ปรากฏว่าผู้แต่งได้สร้างฉากและบรรยากาศประเภทนี้ สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะคือ ลักษณะแรกคือ ฉากและบรรยากาศที่ระบุสถานที่จริง จากการศึกษานวนิยาย แนวสยองขวัญ พบว่า มี 2 เรื่อง คือ เรื่องนางแค้น และเรื่องนางครวญ ลักษณะที่สองคือ ฉากและบรรยากาศที่สมมติขึ้นตามท้องเรื่อง จากการศึกษานวนิยายมีแนวสยองขวัญของ พบว่า มีเพียงหนึ่งเรื่องคือ เรื่องนางคุก

ตัวอย่าง : การสร้างฉากและบรรยากาศที่เน้นช่วงเวลากลางคืนจากเรื่องนางแค้น

เรื่องนางแค้น กล่าวถึงฉากและบรรยากาศที่เป็นช่วงเวลากลางคืน ผู้แต่งได้สร้างฉากและบรรยากาศในช่วงเวลากลางคืนเพราะมักจะสร้างน่ากลัว ตื่นเต้น รวมไปถึงเพื่อเร้าอารมณ์ผู้อ่านอย่างมาก ดังตัวอย่างจากเรื่องดังนี้

ลมเย็นเยือกพัดผ่านร่างของหญิงจนเขาสะดุ้ง ถึงกับต้องลูบแขนตัวเองเบา ๆ ด้วยความรู้สึกขนลุก เมื่อมองรอบข้างแล้วยามที่สายลมพัดกอดหญ้าคาที่ปลิวไสวนั้น คล้ายเห็นเงาของใครบางคนกำลังแอบซ่อนเพื่อเฝ้ามองเขาอยู่ ชายหนุ่มสละบัดความกลัวของตัวเองออก...ผีไม่มีจริง มันเป็นเรื่องที่มนุษย์จินตนาการขึ้นมาเองทั้งนั้น

(นางแค้น : 195)

ตัวอย่าง : การสร้างฉากและบรรยากาศที่ระบุสถานที่จริงจากเรื่องนางครวญ

เรื่องนางแค้น เป็นฉากและบรรยากาศที่ระบุสถานที่จริง โดยกล่าวถึงจังหวัดภูเก็ต ซึ่งจังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ทางภาคใต้ของประเทศไทย ผู้แต่งเลือกจังหวัดนี้คงเป็นเพราะจังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยวที่ติดอันดับโลก เป็นเหตุทำให้การบรรยายฉากและบรรยากาศมีความสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง และสร้างความตื่นเต้นให้กับผู้อ่าน ดังที่ปรากฏในเนื้อเรื่องดังนี้

ภูเก็ตในยามค่ำคืนนั้นเต็มไปด้วยสีสันแห่งความรื่นเริงสมกับเป็นเมืองท่องเที่ยวติดอันดับโลก ริมถนนหนวดป่าตองนั้นเต็มไปด้วยร้านอาหาร ผับและบาร์มากมายเรียงรายให้เลือกสรรกันตามพึงใจ สารวัตรบุลินนั่งจิบเบียร์อยู่ที่ร้านแห่งหนึ่งในชุดลำลองธรรมดา เพื่อป้องกันผู้ต้องสงสัยขึ้นตระหนกเสียก่อนหากเจอตัว สายตาของเขาจ้องมองตรงไปยังผับชื่อดังตามพิกัดที่คุณภาวัชรบุไว้ว่าหญิงทำงานอยู่ที่นี่

(นางแค้น : 138)

ตัวอย่าง: การสร้างฉากและบรรยากาศที่สมมติขึ้นตามท้องเรื่องจากเรื่องนางคุก

เรื่องนางคุก เป็นฉากและบรรยากาศที่สมมติขึ้นตามท้องเรื่อง โดยผู้แต่งได้สมมติสถานที่ที่หนึ่งซึ่งตัวละครจะต้องไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานที่นี้ นั่นคือ BLOCK 14 อุดรปุระ สถานที่ดังกล่าวถูกสมมติขึ้นมาเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของตัวละคร รวมไปถึงลักษณะของเรื่องนั้น ๆ ด้วย ดังที่ปรากฏในเนื้อเรื่องดังนี้

“ที่ไหนครับพี่?” ชายหนุ่มเอ่ยถาม ไม่อยากจะได้ให้เสียเวลา พี่หนุ่มมองหน้าลูกน้องอย่างอึด ๆ ก่อนจะบอกเป้าหมายที่ส่งกรานต์จะต้องเดินทางไปถ่ายภาพทำสื่อบในอีกไม่กี่วันข้างหน้า

“BLOCK 14 อุดรปุระ” ท้นที่ที่พืหนวดบอกเป้าหมาย คนฟังถึงกับลุกผิงขึ้นจากม้านิอนตัวที่กำลังนั่งอยู่ กลืนน้ำลายลงในลำคอที่แห้งผากทั้ง ๆ ที่เพิงจะจิบเบียร์เย็น ๆ ไปเมื่อสักครู่ สงกรานต่มองหน้าบรรณาธิการใหญ่อีกครั้งแล้วเอ่ยถามเพื่อความแนชด์ว่าเขาไม่ได้พิงผิด

“BLOCK 14 อุดรปุระ เทรอครับพืหนวด”

“ใช่ แกพิงไม่ผิดทรอกไอ้สงกรานต”

(นางคูก : 13)

ฉากและบรรยากาศนับเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างมาก ที่สามารถช่วยเสริมให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกสะเทือนอารมณ์ ตื่นเต้น พิศวง ขยะแขยง สยดสยอง และตื่นตาตื่นใจ ในความแปลกประหลาดน่าสะพรึงกลัวกับพฤติกรรมของตัวละครตามเหตุการณ์ในเรื่อง อีกทั้งความสลดหดหู่ สังเวทใจในเรื่องราวที่เกิดขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากแนวคิดที่ปรากฏในนวนิยายแนวสยองขวัญของ ภาคินัย กลสิร์กษ์ ทั้ง 4 แนวคิด คือ แนวคิดเรื่องความรัก แนวคิดเรื่องความพยายาม ความโกรธแค้น แนวคิดเรื่องความสยองขวัญและแนวคิดเรื่องคดี ความเชื่อ แนวคิดต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นทัศนคติหรือความคิดของผู้เขียนที่มุ่งเสนอต่อผู้อ่านนวนิยายแนวสยองขวัญ จึงทำให้เห็นว่านวนิยายแนวสยองขวัญของ ภาคินัย กลสิร์กษ์ ไม่ได้เป็นเพียงเรื่องที่แสดงถึงจินตนาการของผู้แต่งในลักษณะผืนเพิงที่เกี่ยวกับภุตผี ปีศาจ วิญญาณ เวทมนตร์คาถา และสิ่งลึกลับที่พิสุจน์ไม่ได้แต่เพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังสอดแทรกแนวคิดเรื่องความรัก แนวคิดเรื่องความพยายาม ความโกรธแค้น แนวคิดเรื่องคดี ความเชื่อต่าง ๆ ที่เพิ่มเข้าสร้างความเพลิดเพลิน สนุกสนานและน่าติดตาม จนทำให้กลายเป็นจุดเด่นทางวรรณกรรมแนวสยองขวัญที่สามารถสื่ออารมณ์ผู้อ่านให้เกิดความสนใจ ได้แก่ แนวคิด กลวิธีการเขียน โดยเฉพาะกลวิธีการสร้างโครงเรื่องไม่ว่าจะเป็นการเปิดเรื่องที่นำเรื่องราวแห่งความระทึกใจอีกห้วงมิติหนึ่งมาสันสะเทือนอารมณ์สร้างความใคร่รู้อีกด้วย

จากการศึกษาวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กลสิร์กษ์ ด้านกลวิธี การสร้างโครงเรื่อง ผู้แต่งใช้กลวิธีการสร้างโครงเรื่อง 3 แบบ คือ กลวิธีการเปิดเรื่อง ผู้แต่งใช้กลวิธีการเปิดเรื่องแบบบรรยายและนิยมใช้การบรรยายฉากและบรรยากาศ กลวิธีการดำเนินเรื่อง ผู้แต่งใช้กลวิธีการสร้างความขัดแย้งเป็นวิธีการสำคัญ โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ความขัดแย้งระหว่างตัวละครมนุษย์กับมนุษย์ และความขัดแย้งระหว่างตัวละครมนุษย์กับตัวละครที่เป็นภุตผี ปีศาจ และวิญญาณ และกลวิธีการปิดเรื่อง ผู้แต่งนิยมใช้กลวิธีการปิดเรื่องแบบเศร้าหรือโศกนาฏกรรมและการปิดเรื่องแบบทิ้งท้ายให้ผู้อ่านได้คิด ด้านกลวิธีการสร้างตัวละคร ผู้แต่งได้สร้างตัวละครประเภทมนุษย์ธรรมดาทั้งฝ่ายดีและฝ่ายร้าย ส่วนตัวละครอีกประเภทหนึ่งที่ผู้แต่งสร้างขึ้นมาก็คือ ตัวละครประเภทภุตผี ปีศาจและวิญญาณ ซึ่งการสร้างตัวละครเช่นนี้ทำให้เรื่องแต่ละเรื่องล้วนมีความน่าสนใจ นอกจากนี้ยังสามารถทำให้เรื่องราวในนวนิยายน่าติดตามอ่านต่อจนจบเรื่อง ด้านกลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศ ผู้แต่งใช้กลวิธีในการสร้างฉากและบรรยากาศมีอยู่ด้วยกัน 2 ลักษณะ คือ กลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศที่เน้นช่วงเวลา และอีกกลวิธีหนึ่ง นั่นคือ กลวิธีการสร้างฉากและบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ สามารถแบ่งออกเป็นฉากและบรรยากาศที่ระบุสถานที่จริง และฉากและบรรยากาศที่สมมติขึ้นตามท้องเรื่อง

จากทั้งหมดที่กล่าวมานี้ เป็นกลวิธีการสร้างนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ ที่สามารถสร้างความเพลิดเพลิน สร้างความสนุกสนานและน่าติดตาม จนทำให้กลายเป็นจุดเด่นทางวรรณกรรมแนวสยองขวัญที่สามารถสื่ออารมณ์ผู้อ่านให้เกิดความสนใจในเรื่องราวแห่งความระทึกใจ ซึ่งเป็นอีกห้วงมิติหนึ่ง มาสัมผัสเทือนอารมณ์ของผู้อ่านและผู้ทีหลงใหลในวรรณกรรมสยองขวัญ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ ที่ถูกนำไปสร้างเป็นบทละครโทรทัศน์ เพื่อศึกษาในด้านการแปรรูป เนื่องจากจะทำให้ผู้ศึกษาทราบถึงการสืบสานและการสร้างสรรค์จาก นวนิยายสู่บทละครโทรทัศน์

2. ควรนำข้อตอนในแต่ละตอนของนวนิยายแนวสยองขวัญของภาคินัย กสิรักษ์ มาศึกษา ด้านกลวิธีการตั้งชื่อตอนในนวนิยาย

เอกสารอ้างอิง

- กอบกุล อิงคุทานนท์. (ม.ป.ป.) **ศัพท์ทางวรรณกรรม**. กรุงเทพฯ : อักษรฉัตร.
กุหลาบ มลลิกะมาส. (2522) . **วรรณกรรมวิจารณ์**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาภาษาไทยและภาษา
ตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
คอสมอส (นามแฝง). (2541). **ตำนานภูตผีและวิญญาณ**. กรุงเทพฯ : ฉัตรฟ้า
ทฤษฎี เสมา. (2541). **วิเคราะห์เรื่องสั้นแนวสยองขวัญ ของครูเหม เวชกร**. ปริญญาโท กศ. ม.
มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
दनัย ไชโยธา. (2546). **ความรักกับจุดหมายของชีวิต**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
ธวัช ปุณโณทก. (2527). **แนวทางการศึกษาวรรณกรรมปัจจุบัน**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช
(2528). **“วัฒนธรรมพื้นบ้านคติความเชื่อ”ในวัฒนธรรมพื้นบ้าน** : คติความเชื่อ. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บรรยงค์ บุญฤทธิ์. (ม.ป.ป.). **อาถรรพณ์ของสัตว์และผี**. กรุงเทพฯ : น้ำฝน
ประจักษ์ สายแสง. (2522). **วรรณคดีเปรียบเทียบกับเบื้องต้น** : แนวคิดสากลเรื่องการตายกับ วรรณคดี
ไทย. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.
ไพโรจน์ นรชาติธำรงวิทย์. (2533). **วิเคราะห์ความเชื่อในเรื่องพระอภัยมณี**. ปริญญาโท
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ภาคินัย กสิรักษ์. (2554). **น้ำสังข์อาบศพ**. กรุงเทพฯ : บริษัท ก้าวกระโดด จำกัด.
. (2554). **นางขงกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : บริษัท ก้าวกระโดด จำกัด.
. (2557). **นางคูก**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : บริษัท ก้าวกระโดด จำกัด.
. (2557). **นางแค้น**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : บริษัท ก้าวกระโดด จำกัด.
. (2557). **นางครวญ**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : บริษัท ก้าวกระโดด จำกัด.
ศิลจารีกพ้อขุนรามคำแหง ด่านที่ 3. (ออนไลน์.) แหล่งที่มา : [http://www.
Info.ru.ac.th/province/sukhotai/srjsd33-4.html](http://www.Info.ru.ac.th/province/sukhotai/srjsd33-4.html). สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2559.

สุธารัตน์ พงษ์แก้ว. (2535). การวิเคราะห์โลกทัศน์ที่ปรากฏในวรรณกรรมของ
อังคาร กัลป์ยาณพงศ์. ปริญญาโท กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.

อัจฉรา สกุนตนิยม. (2545, มกราคม – กุมภาพันธ์). **มารู้จักความโกรธกันเถอะ**. วารสารหอมอเนมัย
11(4) : 36-37.

10 **อันดับนวนิยายสยองขวัญของ “ภา คิ นัย”**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :
<http://www.toptenthailand.com/topten/detail/20140514195606510> สืบค้นเมื่อ 2
กุมภาพันธ์ 2559.

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้าง
ทักษะการแก้ปัญหา: ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
Integration Learning Following STEM Education to Enhance
Problem Solving Skill : 21st Century Skill

ผศ.ดร.ฐิติยา เนตรวงษ์¹

บทคัดย่อ

บทความนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 การประยุกต์ใช้สะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา ซึ่งจะเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา เป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาซึ่งเน้นการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหา การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ โดยวิธีบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เน้นใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรม รวมถึงวิธีการที่ใช้ประโยชน์อันเป็นการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นเตรียมการและปฐมนิเทศ 2) ขั้นการพิจารณาเลือกประเด็นปัญหา 3) ขั้นการรวบรวมประมวลข้อมูล องค์กรความรู้ และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 4) ขั้นการวางแผนโครงการพัฒนานวัตกรรมหรือวิธีแก้ปัญหา 5) ขั้นการดำเนินการโครงการ ทดสอบและตรวจสอบ 6) ขั้นสรุปประเมินผลลัพธ์ และข้อมูลสะท้อนกลับ 7) ขั้นการออกแบบวิธีนำเสนอและนำเสนอโครงการ

คำสำคัญ : สะเต็มศึกษา/ ทักษะการแก้ปัญหา/ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

Abstract

The objectives of this article are to present the understanding and knowledge about STEM education, the essential skill in the 21st century. To show the application to STEM education enhances problem solving skills and integration learning following STEM education. That is direction to instruct for develop learner in the 21st century. It is alternative instruction to enhance problem solving skill utilize project base to solving problem and create innovation. STEM education integration knowledge about science, mathematics, engineering knowledge and technology to create innovation and procedure to be helpful learner in the 21st century. STEM education to enhance problem solving skills consists of seven steps: 1) preliminary

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

and orientation, 2) consider the issues, 3) the collection of data and knowledge, 4) project planning and develop innovation or solving problem, 5) the implementation of the project, test and to verify, 6) summary, evaluation and feedback, and 7) design presentation and present the project.

Keywords : STEM Education / Problem Solving Skill / 21st Century Skill

บทนำ

ในปัจจุบันการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา ได้รับความสนใจในการจัดการศึกษาทุกภาคส่วน รวมถึงครูและบุคลากรทางการศึกษา กอปรกับการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เตรียมตัวเพื่อใช้ชีวิตในโลกที่เป็นจริง เน้นการศึกษาตลอดชีวิต ด้วยวิธีการที่มีความยืดหยุ่น มีการกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ สสวท. (2557) ได้ระบุว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา เป็นแนวทางที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แก่ผู้เรียนได้ ซึ่งมี 3 องค์ประกอบที่สำคัญคือ 1) ความรู้ ในเนื้อหา มี 2 ส่วนสำคัญคือ ความรู้ความเข้าใจในสาระวิชาหลัก และความรู้เชิงบูรณาการ 2) ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมซึ่งต้องมีความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ในการแก้ปัญหา มีการสื่อสารและการร่วมมือทักษะชีวิตและการทำงานและทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และองค์ประกอบที่ 3) คุณลักษณะ ประกอบด้วย คุณลักษณะด้านการทำงานในการปรับตัว มีความเป็นผู้นำ คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องสามารถชี้นำตนเอง และสามารถตรวจสอบการเรียนรู้ได้ และคุณลักษณะด้านศีลธรรมต้องมีความซื่อสัตย์ มีความเคารพผู้อื่น และความเป็นพลเมือง (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, 2554; วิจารย์ พานิช, 2555; มนตรี จุฬาวัฒนทล, 2556)

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา เป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยสามารถการแก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรมได้ ซึ่งแนวทางดังกล่าวเน้นการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหา การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ โดยวิธีบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เน้นใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมรวมถึงวิธีการที่ใช้ประโยชน์ อันเป็นการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

สะเต็มศึกษา

สะเต็มศึกษา (STEM Education) มาจากคำว่า Science, Technology, Engineering and Mathematics Education: STEM Education เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอน ที่บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ โดยเน้นการสร้างองค์ความรู้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา รวมทั้งเน้นการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และสร้างนวัตกรรมในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งแนวทางสะเต็มศึกษาได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการในการนำความรู้เหล่านี้มาใช้ประกอบการคิด ค้นหา และคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตและการทำงานอีกด้วยในบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเป็นเรื่องใหม่ที่ผู้สอนจำเป็นต้องได้รับการ

ฝึกอบรม เพื่อพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ที่ถูกต้อง (จำรัส อินทลาภาพร และคณะ, 2558) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ก็ได้ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาให้เกิดขึ้นในทุกระดับชั้นเพื่อให้เยาวชนไทยได้พัฒนาทักษะ กระบวนการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นความสำคัญของการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว ดังจะเห็นได้จาก สสวท. ได้จัดตั้งเครือข่ายสะเต็มศึกษา ประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในโรงเรียนทั่วประเทศ โดยมี ศูนย์สะเต็มศึกษาแห่งชาติ ที่ สสวท. เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการและประสานงานกับศูนย์การศึกษาสะเต็มศึกษาภาคจำนวน 13 ศูนย์ ซึ่งอยู่ใน 12 จังหวัดทั่วประเทศคือ เชียงใหม่ พิษณุโลก อุตรธานี ขอนแก่น นครราชสีมา อุบลราชธานี ชลบุรี นนทบุรี นครปฐม กรุงเทพฯ นครศรีธรรมราช และสงขลา พร้อมทั้งดำเนินการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา จะเน้นการทำโครงการแก้ปัญหา หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ โดยวิธีบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ก่อให้เกิดเทคโนโลยีที่ใช้ประโยชน์ ส่วนวิศวกรรมในสะเต็มศึกษาหมายถึง การสร้าง การดัดแปลง การทำต้นแบบ รวมถึงการออกแบบกระบวนการผลิตหรือการบริการโดยการประยุกต์ความรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งแตกต่างจากการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั่วไปที่จะมุ่งเน้นการเชื่อมโยงองค์ความรู้ของศาสตร์ต่างๆ แต่สะเต็มศึกษาจะมีจุดเด่นที่เน้นให้มีการนำความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ แต่ในประเทศไทยไม่ได้มีวิชาที่เรียนเกี่ยวกับวิศวกรรมศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นจึงเป็นการนำกระบวนการทางวิศวกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหา มากกว่าการเรียนแบบวิศวกรรมศาสตร์อย่างเต็มรูปแบบ (มนตรี จุฬาววัฒนทล, 2556; ฤทัย เพลงวัฒนา, 2556) ทั้งนี้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาสอดคล้องกับการพัฒนาคนไทยในศตวรรษที่ 21 ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ที่ต้องการส่งเสริมคนไทย 4.0 โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชน 4.0 ให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเป็นไปในลักษณะการสื่อสารอย่างรวดเร็ว และอยู่ในลักษณะเครือข่ายสังคมออนไลน์ ไม่ว่าจะภาคส่วนใดทั้งในด้านการศึกษา อาชีพ เศรษฐกิจ ต่างมีการแข่งขันกันสูง ดังนั้นการเตรียมคนรุ่นใหม่ให้มีทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

ทักษะที่ควรคำนึงถึงคือ ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อยกระดับขีดความสามารถของคนในประเทศ และการดำรงชีวิตอยู่ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สุพรรณณี ชาญประเสริฐ (2556) ได้นำเสนอเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีอยู่ 3 ด้านหลักๆ คือ ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม ทักษะชีวิตและการทำงาน และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ดังนี้

- 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม
 - 1.1) ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
 - 1.2) การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา
 - 1.3) การสื่อสารและการร่วมมือ
- 2) ทักษะชีวิตและการทำงาน

- 2.1) ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว
 - 2.2) ความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง
 - 2.3) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม
 - 2.4) การเพิ่มผลผลิตและความรู้รับผิดชอบ
 - 2.5) ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ
- 3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี
- 3.1) พื้นฐานด้านสารสนเทศ
 - 3.2) พื้นฐานด้านสื่อ
 - 3.3) พื้นฐานด้านไอซีที

จากทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 กล่าวได้ว่าทักษะการแก้ปัญหาเป็นส่วนหนึ่งของทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญในการใช้ประสบการณ์กำหนดทางเลือกเพื่อจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันหรือในสังคมชุมชน ให้ได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับตนเองและในบริบทของสังคมหรือชุมชนนั้น โดยองค์ประกอบของความสามารถในการแก้ปัญหาประกอบด้วย ความสามารถในการระบุปัญหา ความสามารถในการบอกสาเหตุของปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด ความสามารถในการคิดวิธีแก้ปัญหาให้ตรงกับสาเหตุของปัญหาหรือสร้างทางเลือกใหม่ในการแก้ปัญหา และความสามารถในการตรวจสอบผลลัพธ์ อันจะส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สูงขึ้นของผู้เรียน (Trilling and Fadel, 2009) ในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะดังกล่าวแนวคิดในการจัดการศึกษาคือสะเต็มศึกษา ซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ 4 สาขา ดังที่กล่าวมาแล้วในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวสะเต็มศึกษามีความสำคัญต่อผู้เรียนคือส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และสร้างนวัตกรรมที่ใช้ความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม ผู้เรียนเข้าใจสาระและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่างๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์และคุณค่าของสิ่งที่เรียน สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับชีวิตจริง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557; จำรัส อินทลาภาพร และคณะ, 2558)

ดังนั้นการปฏิรูปการศึกษาไทย จำเป็นต้องมีการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 แต่จำเป็นต้องมีความพร้อมในหลายๆ ด้านเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สู่ทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้วยการประยุกต์ใช้สะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะดังกล่าวแก่ผู้เรียน

การประยุกต์ใช้สะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา

การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมหรือโครงการที่บูรณาการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ผสมกับแนวคิดการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจและฝึกทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี และได้นำความรู้มาออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการ เพื่อตอบสนองความต้องการหรือแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันเพื่อให้ได้เทคโนโลยีซึ่งเป็นผลผลิตจากกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเป็นขั้นตอนของการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ซึ่งมีได้หลายรูปแบบ แต่มีขั้นตอนหลักๆ ดังนี้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557)

1) การระบุปัญหา (Identify a Challenge) เป็นขั้นตอนที่ผู้แก้ปัญหาทำความเข้าใจในสิ่งที่ เป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน และจำเป็นต้องหาวิธีการหรือสร้างสิ่งประดิษฐ์ (Innovation) เพื่อแก้ไข ปัญหาดังกล่าว

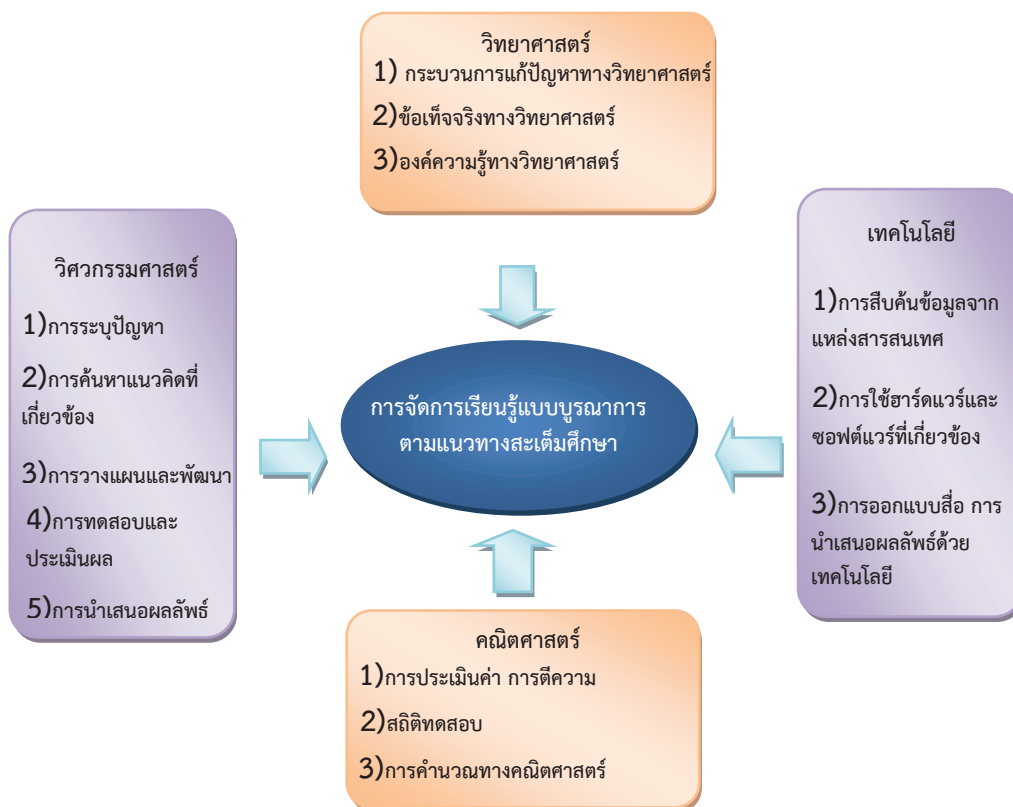
2) การค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Explore Ideas) คือ การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่ เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและประเมินความเป็นไปได้ ความคุ้มค่า ข้อดีข้อด้อย และความเหมาะสม เพื่อเลือกแนวคิดหรือวิธีการที่เหมาะสมที่สุด

3) การวางแผนและพัฒนา (Plan and Develop) ผู้แก้ปัญหามust กำหนดขั้นตอนย่อยใน การทำงาน รวมทั้งกำหนดเป้าหมายและระยะเวลาในการดำเนินการให้ชัดเจน รวมถึงออกแบบและ พัฒนาต้นแบบ (Prototype) ของผลผลิต เพื่อใช้ในการทดสอบแนวคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหา

4) การทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluate) เป็นขั้นตอนทดสอบและประเมิน การใช้งานต้นแบบ เพื่อแก้ปัญหาโดยผลที่ได้จากถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาผลลัพธ์ให้มี ประสิทธิภาพในการแก้ปัญหามากขึ้น

5) การนำเสนอผลลัพธ์ (Present the Solution) หลังการพัฒนา ปรับปรุงทดสอบและ ประเมินวิธีการแก้ปัญหาหรือผลลัพธ์จนมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการแล้ว ผู้แก้ปัญหามust นำเสนอ ผลลัพธ์ โดยออกแบบวิธีการนำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ

การประยุกต์ใช้สะเต็มศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ บูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา สามารถแสดงการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา

ภาพที่ 1 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษาประกอบด้วย วิทยาศาสตร์ โดยกระบวนการแก้ปัญหา ข้อเท็จจริง และองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการดำเนินกิจกรรม ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีเช่น การสืบค้นข้อมูล การใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรม รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อเผยแพร่การดำเนินกิจกรรม ส่วนวิศวกรรมศาสตร์ เป็นการระบุปัญหาที่จะนำวิธีการ นวัตกรรมเข้ามาช่วยแก้ปัญหา การวางแผนและพัฒนาแนวคิดเพื่อ การแก้ปัญหา การทดสอบและประเมินผลวิธีการ และนวัตกรรม โดยใช้คณิตศาสตร์มาช่วยในการ คำนวณทางคณิตศาสตร์ การใช้สถิติทดสอบ และประเมินค่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา เป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการ เรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาได้เน้นการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้าง นวัตกรรมใหม่ๆ โดยวิธีบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เน้นใช้ความรู้ด้าน วิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมหรือวิธีการที่ใช้ประโยชน์อันเป็นการพัฒนาผู้เรียนใน ศตวรรษที่ 21 ในที่นี้จึงขอนำเสนอขั้นตอนการเรียน 7 ขั้น ดังนี้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี, 2557; สุพรรณณี ชาญประเสริฐ, 2556; วรรณภา เหล่าไพศาลพงษ์, 2554)

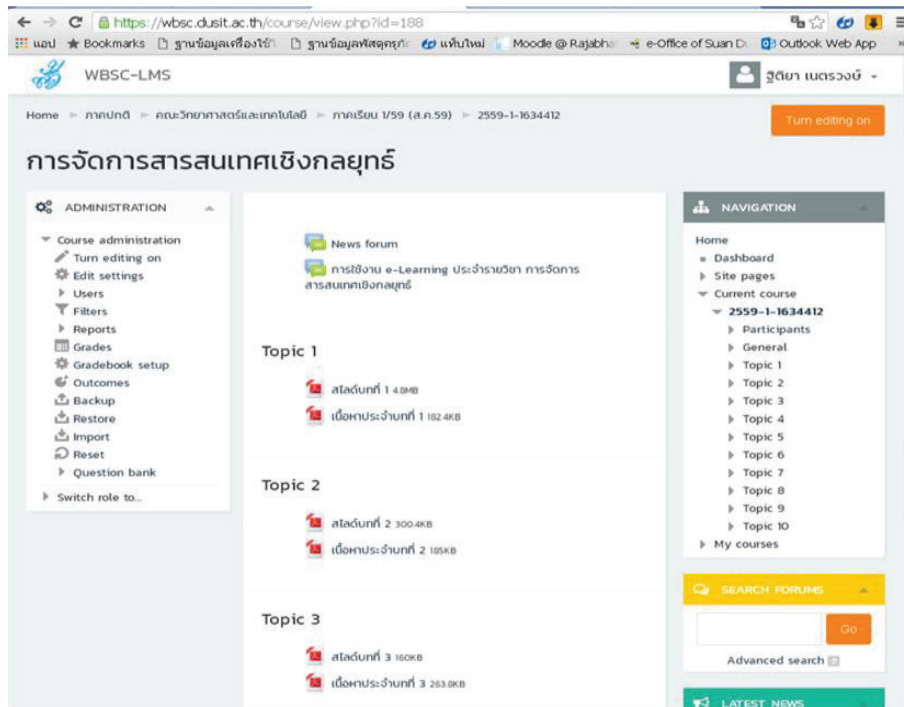


ภาพที่ 2 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา

จากภาพที่ 2 สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา มี 7 ขั้นตอน โดยบูรณาการศาสตร์ทั้ง 4 ศาสตร์ ตามแนวทางสะเต็มดังนี้ 1) ชั้นเตรียมการและปฐมนิเทศ ต้องมีการบูรณาการเนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มาแก้ปัญหาด้วยโดยแนะแหล่งสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูล 2) ชั้นการพิจารณาเลือกประเด็นปัญหา โดยอาศัยเทคโนโลยีการสืบค้นข้อมูล สารสนเทศ เพื่อหาวิธีการหรือสร้างนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหา โดยอาศัยศาสตร์ทางวิศวกรรมในการค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางการวางแผน และพัฒนานวัตกรรม 3) ชั้นการรวบรวมประมวลข้อมูล องค์กรความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 4) ชั้นวางแผนโครงการพัฒนานวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา ทบทวนความรู้ ตรวจสอบข้อมูล โดยอาศัยศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ในกระบวนการแก้ปัญหา การใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานวัตกรรม การประเมินค่า 5) ชั้นการดำเนินการโครงการ ทดสอบและตรวจสอบผล และประเมินผลตามหลักวิศวกรรมศาสตร์ 6) ชั้นสรุปประเมินผลลัพธ์ อภิปราย และเขียนรายงาน โดยอาศัยข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์ การทดสอบและนำเสนอผลลัพธ์ตามศาสตร์ทางวิศวกรรม และการประเมินค่าตีความการคำนวณทางคณิตศาสตร์ และ 7) ชั้นออกแบบวิธีการนำเสนอและนำเสนอโครงการโดยอาศัยเทคโนโลยี

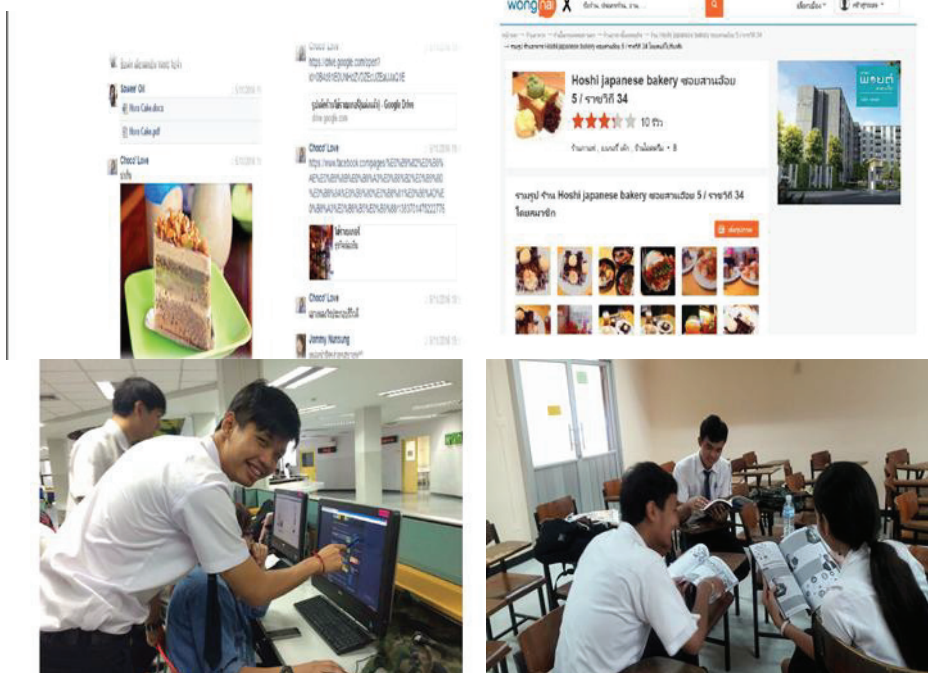
การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ได้นำมาใช้กับนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 33 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โดยผู้เขียนดำเนินการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาการจัดการสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ชั้นเตรียมการและสร้างความพร้อมของผู้เรียน แบ่งกลุ่มผู้เรียน 4-5 คน ระบุเกณฑ์มาตรฐานการจัดทำโครงการโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก กำหนดบทบาทหน้าที่ กฎ กติกาเกณฑ์การเรียน แนะนำแหล่งสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูล ระบุเว็บไซต์ประจำรายวิชาการจัดการสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ โดยใช้ WBSC-LMS ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต เพื่อประกอบการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา รวมถึงช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน สาธิตการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการดำเนินกิจกรรม



ภาพที่ 3 เว็บไซต์ประจำรายวิชาการจัดการสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สัปดาห์ที่ 2-3 ขั้นการพิจารณาเลือกประเด็นปัญหา กระตุ้นผู้เรียนให้ตระหนักรู้ในประเด็นปัญหา สิ่งที่เป็นปัญหาในชีวิตประจำวัน ปัญหาของสังคมหรือชุมชน สืบค้นข้อมูล ข้อเท็จจริงจากแหล่งเรียนรู้ที่ได้สาคัดแล้ว โดยอาศัยเทคโนโลยีการสืบค้นข้อมูล สารสนเทศ เพื่อหาวิธีการหรือสร้างนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหา โดยอาศัยศาสตร์ทางวิศวกรรมในการค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการวางแผนและพัฒนานวัตกรรม บนพื้นฐานความเป็นไปได้ด้านวิทยาศาสตร์



ภาพที่ 4 การสืบค้นข้อมูลและการประชุมของผู้เรียนเพื่อเลือกประเด็นปัญหา

สัปดาห์ที่ 4-5 ขั้นการรวบรวมประมวลข้อมูล องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง วางแนวทางการจัดทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาเป็นหลัก โดยผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนลงพื้นที่ชุมชน/องค์กรเพื่อเลือกประเด็นปัญหาที่สนใจ 2-3 ปัญหา แล้วให้ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหาที่สนใจ และต้องการแก้ปัญหาเพียง 1 ประเด็นให้กับชุมชน/องค์กร ซึ่งผู้เรียนต้องตัดสินใจเลือกประเด็นปัญหาบนพื้นฐานการตีความข้อมูลและสารสนเทศ ทวนสอบข้อมูลรวมถึงประเมินความเป็นไปได้ของการดำเนินโครงการเพื่อแก้ปัญหา



การพัฒนาฐานข้อมูลศูนย์ข้อมูลสมาคมนักข่าวนักหนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย



การทำเว็บไซต์ e-Commerce ของร้านค้า

ภาพที่ 5 ผู้เรียนลงพื้นที่เพื่อเลือกประเด็นปัญหาของชุมชน/องค์กร

สัปดาห์ที่ 6 ขั้นวางแผนโครงการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา ทบทวนความรู้ ตรวจสอบข้อมูล โดยอาศัยศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ในกระบวนการแก้ปัญหา การใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง การพัฒนานวัตกรรม การประเมินค่า ผู้เรียนดำเนินการร่างตัวแบบนวัตกรรมที่ใช้ในการดำเนินโครงการ

รหัสสินค้า	111
ชื่อสินค้า	กาแฟ
วันที่ขาย	18/11/2559
ราคา	40
บันทึกข้อมูล	

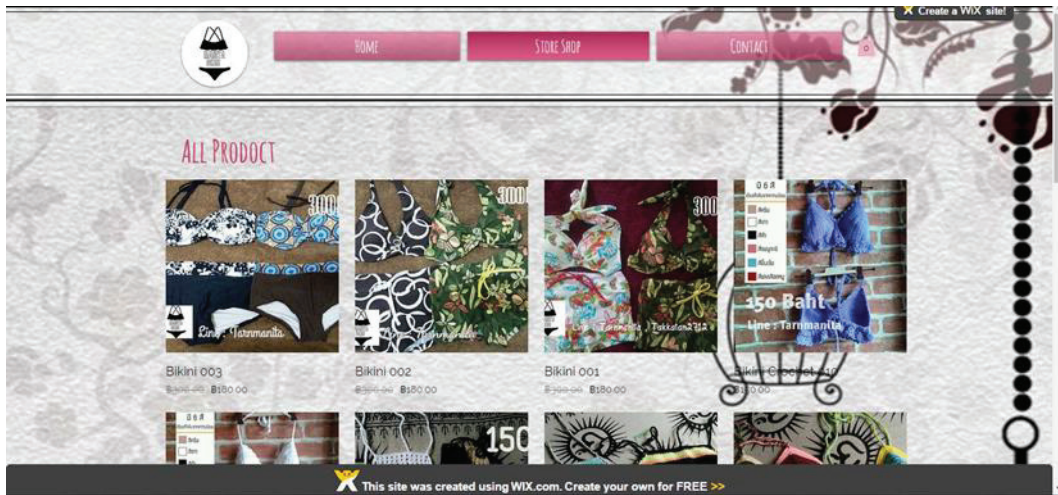
บรรยาย : หน้า รัน ของฐานข้อมูล

ID_Product	Name_Product	Date_Product	Size_Product
111	กาแฟ	18/11/2559	40
333	ขนมปัง	19/11/2559	40
444	ขนมปัง	8/11/2559	45
555	ขนมปัง	19/11/2559	45

ภาพที่ 6 ตัวอย่างการสร้างการออกแบบฐานข้อมูลแก่องค์กรของผู้เรียน

สัปดาห์ที่ 7-8 ชั้นการดำเนินการโครงการ ปฏิบัติจริงตามลำดับขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่วางไว้ รวมถึงทดสอบและตรวจสอบผล และประเมินผลระหว่างดำเนินการด้วย โดยมี การดำเนินกิจกรรมโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาองค์กรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ 8 โครงการดังนี้

- 1) e-Commerce ร้าน Manita Bikini
- 2) ฐานข้อมูลสต็อกสินค้าร้าน Hoshi Japanese Bakery
- 3) เว็บไซต์และฐานข้อมูลโรงเรียนทวีวัฒนา
- 4) ระบบสารสนเทศลูกค้าสัมพันธ์ร้านโฮ้ราเบเกอร์รี่
- 5) VTR รู้เท่าทันสื่อโซเชียลมีเดียสำหรับศูนย์พระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ (วัดราชาธิวาส)
- 6) เว็บไซต์ร้านมนตรี ไบค์ ซ็อบ
- 7) แฟนเพจเฟซบุ๊กและเว็บไซต์ร้าน Morning Milk
- 8) VTR ประชาสัมพันธ์ร้านตั้งเต้า



ภาพที่ 7 ตัวอย่างโครงงาน e-Commerce ร้าน Manita Bikini

สัปดาห์ที่ 9-10 ขึ้นสรุปประเมินผลลัพธ์ อภิปราย และเขียนรายงาน โดยอาศัยข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์ การทดสอบและนำเสนอผลลัพธ์ตามศาสตร์ทางวิศวกรรม และการประเมินค่าตีความการคำนวณทางคณิตศาสตร์ รวมถึงการให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อทบทวน จากการประเมินความพึงพอใจของชุมชน/องค์กร

สัปดาห์ที่ 11-12 ขึ้นออกแบบวิธีการนำเสนอและนำเสนอโครงงานโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อให้ข้อมูลที่เข้าใจง่าย น่าสนใจ และเข้าถึงได้ง่าย โดยอาศัยเทคโนโลยีการออกแบบสื่อ และนำเสนอผลลัพธ์ด้วยเทคโนโลยี



ภาพที่ 8 ตัวอย่างการนำเสนอโครงงานด้วยเทคโนโลยี

บทสรุป

รูปแบบการสอนควรมุ่งเน้นการสร้างผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้ผู้เรียนเน้นการทำงานเป็นทีม ได้ลงมือปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้คือ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิด ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการสื่อสาร ซึ่งทักษะดังกล่าวนี้เป็นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนพึงมี นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้ความรู้แบบองค์รวมที่สามารถนำไปเชื่อมโยงหรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งทักษะการแก้ปัญหาคิดได้ว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งสำหรับมนุษย์ เพราะมนุษย์ต้องเจอกับปัญหาทุกวัน ในการคิดแก้ปัญหาไม่ใช่เพียงแต่การรู้จักคิดและรู้จักการใช้สมองหรือเป็นทักษะที่มุ่งพัฒนาสติปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ยังเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาทัศนคติ วิธีคิด ค่านิยม ความรู้ ความเข้าใจในสภาพการณ์ของสังคมได้ดีอีกด้วย ดังนั้นแนวคิดดังกล่าวเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาได้เน้นการทำโครงการเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ โดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา จากการบริหารจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เน้นใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมรวมถึงวิธีการที่ใช้ประโยชน์ ซึ่งน่าจะเป็นแนวทางสำหรับการไปประยุกต์ในรายวิชาอื่น และเหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป ส่วนนวัตกรรมที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางสะเต็มศึกษา ผลจากการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาองค์กรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรนำไปใช้แก้ปัญหาในชุมชนหรือองค์กรได้จริง และสามารถต่อยอดไปใช้ในสถานการณ์หรือองค์กรอื่นๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

- จำรัส อินทลาภาพร มารุต พัฒผล วิชัย วงษ์ใหญ่ และศรีสมร พุ่มสะอาด. (2558). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา. Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 8(1), น. 62-74.
- ฤทัย เพลงวัฒนา. (2556). สะเต็มศึกษากับการจัดการเรียนรู้วิชาโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ. นิตยสาร สสวท, 42(185), น. 19-22.
- มนตรี จุฬาวรรณทล. (2556). สะเต็มศึกษาประเทศไทยและทูตสะเต็ม. นิตยสาร สสวท, 42(185), น. 14-18.
- วรรณภา เหล่าไพศาลพงษ์. (2554). การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความสนใจในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์. (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: ตาตาพับลิเคชั่น จำกัด.

- สุพรรณณี ชาญประเสริฐ. (2556). การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21. นิตยสาร สสวท, 42(185), น. 10-13.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). **สะเต็มศึกษา**. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).
- Trilling, B. and Fadel, C. (2007). **21st century skills: learning for life in our times**. San Francisco: Jossey-Bass.

ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ที่มีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน The relationship between happiness learning and academic achievement.

อาจารย์สุรัชนา ชำยรอดหมด¹

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดห้องเรียนที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ที่มีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความสุขและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้ที่มีความสุขประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านเนื้อหา ด้านทัศนคติต่อผู้สอน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ด้านสภาพแวดล้อม

คำสำคัญ : การเรียนรู้ที่มีความสุข/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/ ห้องเรียนแห่งความสุข

Abstract

The objectives of this article are to present happiness classroom management to focus on the relationship between happiness learning and academic achievement of learners. And the happiness classroom management are an alternative for instructors. The elements of happiness learning include 5 factors ; the learner, the content, An attitudes toward instructor, the relationship between the learners, the environment.

Keywords: Happiness Learning / Academic Achievement / Happiness Classroom.

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวนโยบายในการปฏิรูปการศึกษา (พ.ศ. 2552-2561) เพื่อขับเคลื่อนยกระดับมาตรฐานระบบการศึกษา ให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยเป้าหมายหลักคือพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและการเรียนรู้ เพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้สามารถเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการศึกษา นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2553 ได้ให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเอง ผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการ

¹ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ปฏิรูปการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) นอกจากนี้ ในการศึกษาวิจัยพบว่า การเรียนรู้ที่มีความสุขมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ศศิธร สิทธิพรหม และ นีออน พิณประดิษฐ์, 2548, หน้า 113) ดังนั้น ผู้สอนจึงควรพิจารณาแนวทางการจัดห้องเรียนที่เน้นการเรียนรู้ที่มีความสุขของผู้เรียน

แนวคิดการเรียนรู้ที่มีความสุข

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีความสุข โดยใช้พื้นฐานสมมติฐานความสัมพันธ์ของสารเคมีในสมอง สามารถอธิบายได้ว่า การเรียนรู้ที่มีความสุขโดยการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด ได้แก่ จัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเกิดความรักในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ที่สนุกประทับใจผู้เรียน มีเรื่องอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง จัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิด การลงมือกระทำ กิจกรรมจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเชื่อมโยงเรื่องราวและแนวคิดของสิ่งที่เรียนรู้ในห้องเรียนกับความ เป็นจริงของชีวิต รวมทั้งนำการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย ดนตรี ศิลปะ เข้ามาผสมผสานการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุข ส่งผลให้สมองหลังสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับความสุข เช่น โดปามีน นอร์ เอพิเนฟริน และเอนโดรฟิน และสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและการเรียนรู้ เช่น อะเซทิลโคลีน และเซโรโทนิน มีผลต่ออารมณ์ให้เกิดความสุขในการเรียนรู้ สมองตื่นตัวที่จะเรียนรู้ ก่อให้มีผลต่อ พฤติกรรมเกิดความอยากรู้ กระตือรือร้น สนใจไขว่คว้าอยากที่จะรู้ สนุกที่จะได้เรียนรู้ เกิดพลังที่จะ ทำสิ่งต่างๆ เรียนรู้สิ่งต่างๆ และจำได้ในสิ่งที่เรียนรู้ เป็นต้น นั่นคือประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่างในการดำเนินชีวิตที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนสารเคมีบางอย่าง ในสมอง เช่น การฝึกสมาธิ การทำในสิ่งที่ทำให้ตัวเองสบาย ไม่เครียด รับประทานอาหารให้ได้สมดุล รับประทานอาหารบริสุทธิ์ ออกกำลังกายให้สม่ำเสมอ เป็นต้น จะทำให้มีความสุขเพิ่มขึ้นและลดความเครียด ในชีวิตลงได้ สรุปได้ว่าสารเคมีในสมองมีบทบาทสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความสุข ความเศร้าในชีวิต สติปัญญา ความจำและการเรียนรู้ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้เด็กมีความสุข จะเพิ่มประสิทธิภาพ ในการเรียนรู้ให้มากขึ้น ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความสุข จะต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญคือ 5 ประเด็น ดังนี้ (คันสนีย์ ฉัตรคุปต์, 2544, หน้า 25-31)

(1) สุขภาพร่างกายและความปลอดภัยจากยาเสพติด ถ้าหากว่าเด็กมีสุขภาพร่างกายที่ แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บก็จะทำให้มีความสุข นอกจากนั้นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงร่วมด้วย คือ ความ ปลอดภัยจากยาเสพติด เพราะมีงานวิจัยที่ยืนยันว่ายาเสพติดสามารถ ที่จะทำลายระบบการทำงานที่ ซับซ้อนของสมองที่ส่งผลกระทบต่อภาวะทางจิตใจและสติปัญญาอย่างมาก ทำลายสมองอย่างถาวร รวมทั้งมีผลต่อสารเคมีในสมองที่ทำให้เกิดการเสพติด ซึ่งครูและพ่อแม่มีบทบาทสำคัญอย่างมาก ใน การดูแลและป้องกันการติดยาเสพติดของเด็ก มีงานวิจัย พบว่า เด็กที่มีความสัมพันธ์ที่ดีมีความใกล้ชิด กับพ่อแม่และครู โอกาสที่จะติดยาเสพติดมีน้อยกว่าเด็กที่มีปัญหาความสัมพันธ์กับพ่อแม่และครู ทั้งนี้ เพราะความสัมพันธ์ที่ดีจะทำให้เด็กมีความสุข เด็กจึงไม่จำเป็นต้องไปแสวงหาความสุขจากยาเสพติด ดังนั้น พ่อแม่และครูจะต้องให้ความรัก ความเข้าใจ ความใส่ใจ และความเอื้ออาทรกับเด็ก สิ่งเหล่านี้ เป็นการเพิ่มความสุขลดความทุกข์ในชีวิตเด็ก

(2) ภาวะทางจิตใจ ความรู้สึกนึกคิด อารมณ์การที่เด็กจะเรียนอย่างมีความสุขได้นั้น เขา จะต้องไม่เกิดความเบื่อหน่ายไม่รู้สึกรู้ว่าเป็นความจำเป็นที่จะต้องเรียน หรือถูกบังคับให้เรียน หน้าที่ สำคัญของครูและผู้ปกครองก็คือพยายามให้เด็กเกิดความสนใจ เกิดความรู้สึกว่าสิ่งที่กำลังเรียนรู้เป็น สิ่งที่มีคุณค่า เรียนแล้วรู้ว่าจะนำไปใช้ประโยชน์อะไร นอกจากนี้การพัฒนาอารมณ์หรือการสร้าง อารมณ์ที่เป็นสุขหรือเรียกว่า อีคิว ก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เรียนรู้ที่มีความสุข ทำให้เกิดการศึกษ

ที่มีความสุข การสร้างอิคิวหรือการพัฒนาอารมณ์ที่เป็นสุขของเด็ก ต้องเกิดขึ้นทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน ที่บ้านพ่อแม่ต้องมีหลักการในการเลี้ยงดูลูกให้มีการพัฒนาทางอารมณ์ของเด็กได้เช่นกัน การที่ครูให้กำลังใจเด็กในสิ่งที่เขาทำได้ ทำถูกต้อง การที่ครูให้เด็กเรียนรู้ที่จะกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การที่ครูให้เด็กเรียนรู้ที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นสิ่งที่จะหล่อหลอมบุคลิกภาพและอารมณ์ที่เป็นสุขให้กับเด็ก

(3) กระบวนการการศึกษาโดยเฉพาะการประเมินผล ควรมีการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กในส่วนเนื้อหาและกระบวนการที่ควรจะเป็นตามระดับชั้นเรียนและความสอดคล้องกับอายุเพื่อจะได้รู้ว่าเด็กจะต้องได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนส่งเสริมมากน้อยเพียงไรจึงจะทำให้เขาทำได้เต็มศักยภาพ มากกว่าที่จะมีการประเมินผลและนำผลมาเปรียบเทียบและจัดอันดับให้กับเด็ก ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดี ไม่ได้เป็นการพัฒนาให้เกิดความสุขในตัวเด็กและไม่ได้ทำให้เกิดความสุขในชั้นเรียนเลย จริงอยู่การแข่งขันก็เป็นสิ่งสำคัญ แต่การจัดให้มีการแข่งขันควรจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ และควรมีโครงสร้างและรูปแบบที่ไม่ทำให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี นอกจากนี้การจัดการศึกษาควรมีการปลูกฝังให้เด็กรู้จักต่อสู้ฟันฝ่าอุปสรรคในชีวิตซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะชีวิตของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นเด็ก ผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุต่างก็ต้องมีอุปสรรคในชีวิตทั้งสิ้นไม่มากนักน้อย

(4) ครูและผู้บริหารโรงเรียน การเรียนรู้ที่มีความสุขส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับตัวบุคคลโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือครู เด็กสนใจเรียนวิชานั้นๆเพราะว่ารักครู เมื่อเด็กชอบครูรักครู เด็กก็อยากทำตัวเป็นคนดีอยากทำทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อที่ครูจะได้ชื่นชม การที่ครูรักและเข้าใจเด็ก ไม่ได้หมายความว่าครูต้องตามใจเด็กทุกอย่าง เด็กอยากจะทำอะไรก็ได้โดยไม่มีระเบียบวินัย ครูคนที่เด็กรักไม่ใช่ครูที่ตามใจเด็ก แต่เป็นครูที่ทราบเวลาไหนควรจะเข้มงวด เวลาไหนควรจะอ่อนอ่อน และที่สำคัญคือเป็นครูที่ไม่ได้สั่งเด็กตลอดเวลา ไม่ได้ดุด่าเด็ก และไม่ได้ทำให้เด็กรู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่า ไม่มีความสามารถ ไม่มีคุณค่า แต่เป็นครูที่ทำให้เด็กรู้สึกว่าถึงแม้งานของเขาจะยังไม่สำเร็จ ยังมีข้อบกพร่อง แต่ก็มีความสามารถระดับหนึ่ง และให้กำลังใจว่าเขามีความสามารถที่จะทำต่อไปได้ นอกจากนี้ผู้บริหารโรงเรียนก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้มีความสุขเกิดขึ้นได้ในโรงเรียน โดยการสนับสนุนให้กำลังใจครูและอำนวยความสะดวกทุกทางในการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีความสุข

(5) พ่อแม่ผู้ปกครองต้องเข้าใจระบบการศึกษาว่าเด็กจะเรียนรู้ได้ดีถ้ามีความสุข ดังนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองต้องเข้าใจศักยภาพของเด็กและส่งเสริมตามความสามารถที่เด็กมี ต้องเข้าใจว่าเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน จึงควรมีความคาดหวังในตัวลูกตามความเป็นจริง คาดหวังให้เขาพยายามเต็มที่และยอมรับในความสามารถเท่าที่ทำได้ ไม่ควรคาดหวังและเคี่ยวเข็ญให้เด็กทำในสิ่งที่เขาทำไม่ได้และไม่อยากจะทำ

สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้ที่ทำให้เด็กเรียนรู้มีความสุขจะต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญคือด้านตัวผู้เรียนที่จะต้องมีความสุขกายที่แข็งแรงสมบูรณ์และภาวะทางจิตใจ ความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ที่พร้อมในการเรียนรู้ รวมทั้งด้านปัจจัยอื่นได้แก่ กระบวนการศึกษาโดยเฉพาะการประเมินผลครูและผู้บริหารโรงเรียน พ่อแม่ผู้ปกครองมีส่วนต่อการเรียนรู้มีความสุขของผู้เรียนนอกจากนี้ในการเรียนรู้มีความสุขนั้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ (กิตติยวดี บุญเชื้อ และคณะ, 2558) ผู้เรียนมีลักษณะแต่บุคคลที่แตกต่างกัน มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความคิดความสนใจในสิ่งต่าง ๆ และไม่ใช่ที่รองรับอารมณ์ของใคร ควรได้รับสิทธิ์ในการเลือกเรียนและดำเนินชีวิตในรูปแบบที่ตนเองถนัดครู มีเมตตา จริงใจ และอ่อนโยนต่อผู้เรียนทุกคนโดยทั่วถึง มีความเข้าใจทฤษฎีแห่งการพัฒนารตามธรรมชาติของผู้เรียนทุกคน เข้าถึงความรู้สึกละเอียดอ่อน ความคิดอันไร้ขอบเขตและความฝันอันกว้างใหญ่ของผู้เรียนผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น ภาควุมิใจในตนเอง ปรับตัวได้ และเห็นคุณค่า

ของชีวิต ยอมรับทั้งจุดดีและจุดด้อยของตนเอง คิดหาวิธีปรับปรุงแก้ไข เรียนรู้วิธีปรับตัวให้อยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นๆ ได้โดยไม่เสียสุขภาพจิต ผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสในการเลือกเรียนตามความถนัดและสนใจ เพื่อได้ค้นพบความสามารถของตนเองที่ซ่อนเร้นรอการพัฒนา เรียนรู้จนเข้าใจวิธีคิดและปฏิบัติของคนในอาชีพนั้นๆ เหมือนอยู่ในอาชีพนั้นจริงๆ บทเรียนสนุก แปลกใหม่ จูงใจให้ติดตามและเข้าใจให้อยากค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในสิ่งที่สนใจ รู้จักคิดและพัฒนาความคิดจากความรู้ที่ได้รับขยายวงกว้างไปสู่ความรู้ใหม่ เห็นประโยชน์ของการเรียนที่ไม่จำกัดแต่ในห้องเรียน สิ่งที่เรียนรู้สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ไม่จำกัดอยู่เฉพาะบทเรียนแต่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ใสภาพความเป็นจริง เกิดประโยชน์และมีความหมายต่อผู้เรียน รู้วิธีดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่าและสามารถให้ความช่วยเหลือและแนะนำผู้อื่นได้ ดังนั้น องค์ประกอบของการเรียนรู้ย่อมมีความสุขสามารถสรุปได้เป็น 5 ปัจจัย ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านเนื้อหา ด้านทัศนคติต่อผู้สอน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ด้านสภาพแวดล้อม

แนวคิดการจัดการห้องเรียน

การจัดการห้องเรียน หมายถึง การปฏิบัติและกลยุทธ์ที่ใช้เพื่อจัดระเบียบในห้องเรียน โดยจะต้องเริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อม การวางแผนการจัดการกับผู้เรียนที่อาจมีความแตกต่างกัน และการดำเนินการในชั้นเรียน ให้เกิดความร่วมมือ เสริมแรงพฤติกรรมที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถดำเนินการเรียนการสอนตามแผน (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2545, หน้า 9-10)

ส่วนเป้าหมายการจัดการห้องเรียนนั้น จะจัดการห้องเรียนที่เอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้เรียนร่วมกับคนอื่นๆ ในห้องเรียนได้อย่างมีความสุข โดยที่การดำเนินงานจัดกระบวนการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่นได้นั้น คุณครูจะต้องพัฒนาเด็กให้มีพฤติกรรมเป้าหมายซึ่งเป็นผลผลิตของการจัดการห้องเรียนแห่งความสุข ดังต่อไปนี้ (ฉันท ชาติทอง, 2552, หน้า 87)

- (1) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะควบคุมตัวเองได้มากขึ้น เช่น เวลาต้องการสิ่งใด จะอดทนรอได้ แสดงกิริยาตอบโต้ด้วยอารมณ์ที่สมเหตุสมผล ลดปฏิกริยาตอบโต้ที่รุนแรง ลดการกระทำตามใจตัวเอง
- (2) ให้ผู้เรียนเข้าใจและยอมรับผลการกระทำของตัวเอง รู้ว่าตัวเองกระทำผิดเช่นนั้นแล้ว จะเกิดผลตามมาอย่างไร เช่น การลุกจากที่นั่งบ่อยๆ การพูดจาไม่สุภาพ
- (3) ให้รับผิดชอบตนเอง และพึ่งพาคนอื่นตามความจำเป็นได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอาจมีสิ่งที่ต้องพึ่งพิง หรือขอให้คนอื่นช่วยในหลายกรณี เช่น ผู้ที่สายตาสั้น อาจจะให้เพื่อนบอกสิ่งที่อาจมองเห็นไม่ชัด

นอกจากนี้ การจัดการห้องเรียน ยังมีเป้าหมายเพื่อเป็นการสนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจการเรียน และการสอนการเพิ่มบรรยากาศมีลักษณะของการมอบหมายงานที่ไม่ทำให้ผู้เรียนเคร่งเครียดเกินไป มีความเป็นระเบียบของห้องเรียน ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีความเคารพไว้วางใจ มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รวมทั้งสภาพบรรยากาศช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอีกด้วย

บทบาทผู้เรียน

มกราพันธุ์ จุฑารสก์ ได้กล่าวเกี่ยวกับบทบาทผู้เรียนที่พึงปรารถนาตามรูปแบบการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้ (มกราพันธุ์ จุฑารสก์, 2556, หน้า 78-79)

- (1) ผู้เรียนต้องจัดเตรียมวิธีการเรียนรู้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบโดยการฝึกทักษะพื้นฐานของการคิดที่เกี่ยวข้องกับการฟัง การพูด การตั้งคำถาม การบันทึกพร้อมทั้งสร้างความ

ตระหนักในคุณค่าของการคิดที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม เป็นพื้นฐานของการสร้างความสมานฉันท์ทางความคิดแก่สังคมโลก เพื่อให้ผู้เรียนอยากจะเรียนรู้เปิดมุมมองในการคิดได้หลากหลาย เป็นการสร้างแรงจูงใจและความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้กระบวนการคิดอย่างแท้จริง ทำให้เกิดการใฝ่รู้แสวงหาข้อมูลที่ต้องการและหลากหลายมาใช้ในการเรียนรู้

(2) สร้างความมีวินัยในตนเองในตัวผู้เรียน ฝึกการควบคุมตนเอง นั่นคือผู้เรียนจะต้องมีการฝึกสติ คือ การระลึกถึงว่าตนเป็นใครกำลังทำอะไรอยู่ ทำเพื่ออะไรเป็นการรู้ตัวทั่วไปพร้อมกับการฝึกกระบวนการคิดนั้น หากผู้เรียนพัฒนาสติอยู่เสมอจะทำให้การกระทำกิจกรรมฝึกฝนและพัฒนาการคิดด้วยตนเองได้ผล ผู้สอนควรบอกกับผู้เรียนเสมอว่า การเรียนรู้กระบวนการคิดไม่มีใครเรียนรู้แทนใครได้

(3) ผู้เรียนต้องพยายามที่จะปรับปรุงและพัฒนาตนเองตลอดเวลาเพื่อจะเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน การปรับตัวเพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนทางความคิดที่แตกต่างและหลากหลาย วางใจให้เป็นกลาง ฟังให้มาก พิจารณาด้วยเหตุและผล เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างมีขั้นตอน คิดให้กว้าง รอบและลึก ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ดีของผู้ที่ติดเป็นระบบ

(4) ผู้เรียนต้องเป็นผู้ไวในการสังเกต พิจารณาความแตกต่างทางความคิดระหว่างตนกับเป้าหมายของเพื่อนที่ร่วมเรียนรู้ในสถานการณ์ปัญหาหรือกรณีศึกษาที่ผู้สอนเสนอพิจารณาให้เห็นความเหมือนหรือความต่างระหว่างผลงานทางการคิดของตนเองกับผลงานทางความคิดของผู้เรียนคนอื่น ๆ ใช้ความพยายามเพื่อหาข้อสรุปให้ได้จากสิ่งที่สังเกตนั้น

(5) ผู้เรียนต้องฝึกตนเองให้มองสิ่งที่อยู่รอบข้างด้วยความรู้สึกที่เป็นบวก การฝึกมองสิ่งต่างๆ เป็นบวกจะทำให้ผู้เรียนสามารถเปิดมุมมองจากความคิดเดิมได้ง่ายขึ้น ความคิดเป็นบวกจะทำให้ผู้เรียนง่ายต่อการเรียนรู้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพราะการคิดอย่างเป็นระบบเป็นการมองแบบองค์รวม คิดว่าเราล้วนมีความสัมพันธ์กับทุกสรรพสิ่ง ดังนั้นผู้เรียนจะมีความรับผิดชอบกับปรากฏการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อแก้ไขส่วนที่ตนเองจะทำได้จะทำให้ปัญหาลดลง ไม่เพิ่มปัญหา

สรุปได้ว่า บทบาทผู้เรียนที่พึงปรารถนาตามรูปแบบการเรียนการสอนนั้น ผู้เรียนต้องจัดเตรียมวิธีการเรียนรู้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ มีวินัยในตนเอง ปรับปรุงและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ฝึกการสังเกตและมองสิ่งที่อยู่รอบข้างด้วยความรู้สึกที่เป็นบวกเพื่อเปิดมุมมองความคิดใหม่

บทบาทของผู้สอน

ผู้สอนมีบทบาทที่สำคัญในการจูงใจผู้เรียนให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น และทำให้ผู้เรียน มีความสนใจ เทคนิคที่ใช้ต้องเป็นเทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการขึ้นในตัวเอง ได้แก่ ต้องการรู้หรือต้องการสนองความอยากรู้อยากเห็นของตนเอง ผู้สอนต้องใช้วิธีการต่างๆ อย่างผสมผสาน โดยเฉพาะตอนเริ่มต้นบทเรียน วิธีการเหล่านี้จะมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการนำเสนอเนื้อหาใหม่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (อรรถวิทย์ ฌ ตะกั่วทุ่ง, 2545, หน้า 70-74)

(1) ใช้เวลาทำความเข้าใจกับสิ่งที่ผู้เรียนเห็นว่าสำคัญ และน่าสนใจ ผู้สอนอาจจะบอกว่าจะสอนอะไรและจะให้ทำกิจกรรมอะไร แล้วให้ผู้เรียนบอกหัวข้อหรือกิจกรรมที่พวกเขาสนใจ ให้โอกาสผู้เรียนเสนอแนะเท่าที่เขาต้องการ ผู้สอนต้องมีการพูดคุยที่เป็นกันเองมากที่สุด

(2) เลือกหัวข้อและงานที่ผู้เรียนสนใจ ถ้าเป็นไปได้ทุกครั้งให้ผู้สอนประมวลเนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนอย่างสนุกสนานและตื่นเต้นไว้ในบทเรียน นำเหตุการณ์ปัจจุบันมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ทำให้ผู้เรียนสนใจ ให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าตามความเข้าใจ เพราะจะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียน

(3) บอกขั้นตอนของกิจกรรมตั้งแต่เริ่มบทเรียน ผู้สอนสามารถบอกให้ผู้เรียนรู้ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง ซึ่งการรู้ขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็นมากยิ่งขึ้น

(4) บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้และสิ่งที่คาดหวังตั้งแต่ต้นบทเรียน ผู้เรียนต้องรู้ว่าตนเองทำอะไรบ้างอย่างละเอียด และต้องรู้ว่าถูกผิดและประเมินอย่างไร เมื่อทำสำเร็จจะเป็นอย่างไร ผู้สอนต้องไม่ทำให้ผู้เรียนสับสน

(5) ใช้คำถามและกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนสนใจเนื้อหาบทเรียน ผู้สอนต้องทำให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็นด้วยการถามหรือให้ปัญหาขบคิด โดยทำให้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องช่วยการเรียนรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนจะรู้สึกว่าคุณต้องมีความรู้มากขึ้นเพื่อจะได้หายสงสัย

(6) สอนรายวิชาหรือหัวข้อต่างๆ ให้น่าสนใจ มีสาระและท้าทาย ผู้สอนต้องให้ความสำคัญกับการให้ผู้เรียนทำงานสำเร็จ ต้องกระตุ้นความสนใจ ท้าทายความคิดและมุมมอง และบอกใบ้ให้ผู้เรียนบ้างในบางโอกาส

นอกจากนี้ มกราพันธุ์ จุฑารสภ (2556) ได้กล่าวเกี่ยวกับบทบาทผู้สอนที่พึงปรารถนาตามรูปแบบการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

(1) บทบาทแรกของผู้สอนจะต้องกระทำคือ เตรียมตนเองให้มีคุณลักษณะส่วนบุคคลให้เป็นผู้ที่มีลักษณะการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะได้เป็นต้นแบบทางความคิด ซึ่งบทบาทนี้คือ เป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน แล้วนำเสนอสถานการณ์หรือกรณีศึกษาหรือโจทย์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องคัดเลือก/สร้างสถานการณ์ปัญหาที่ใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด เพื่อเป็นสิ่งเร้า กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น เกิดความขัดแย้ง เกิดความไม่สมดุลทางความคิด

(2) บทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้สอนจะต้องเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน โดยเฉพาะความแตกต่างทางความคิดเพื่อเป็นพื้นฐานในการประเมินพัฒนาการทางความคิดของผู้เรียนแต่ละคนในสภาพจริงระหว่างกระบวนการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนกระบวนการคิดด้วยตนเองตามศักยภาพสูงสุดที่เขามีในช่วงแรกหลังจากนั้นต้องช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนภายในกลุ่มย่อย ช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ทั้งสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางสังคมและสภาพแวดล้อมทางเจตคติเพื่อให้บรรยากาศเป็นธรรมชาติผ่อนคลาย ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

(3) บทบาทเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีพรหมวิหาร 4 คือ มีเมตตา กรุณา มุทิตา และอุเบกขา การเรียนรู้กระบวนการคิดจะไม่ประสบความสำเร็จเลยหากบรรยากาศการเรียนรู้ไม่มีความเป็นกัลยาณมิตร ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน บรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนผ่อนคลาย ระลึกรู้ความคิดของตนเองอย่างมีสติตลอดเวลา เนื่องจากความคิดเป็นนามธรรมหากผู้เรียนผ่อนคลายเขาจะไม่กังวลว่าความคิดของเขาจะผิดหรือถูกและจะกล้าที่จะแสดงความคิดของตนที่มีออกมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น ผู้เขียนมักจะใช้คำพูดนี้ในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ คำพูดของทุกคนล้วนมีคุณค่า การให้คำตอบในแต่ละมุมมองไม่มีผิดมีถูก เพียงแต่ต้องอธิบายความเชื่อมโยงให้ได้สมเหตุสมผลเท่านั้น ดังนั้น ในสถานการณ์ต่างๆ ในการเรียนรู้คำตอบที่ถูกต้องที่สุดมีไขมีเพียงคำตอบเดียว การเสริมแรงแก่ผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญในความคิดดีๆ ที่เขาแสดงออก แต่ต้องระวังอย่าให้ผู้เรียนรู้สึกเสียหน้า หากคำตอบของเขายังไม่สมบูรณ์เพียงพอ ผู้สอนต้องสะท้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนความคิดของตนเอง (Reflection) โดยให้ข้อมูลเพิ่มขึ้นหรือใช้ประโยคคำถามที่ให้ผู้เรียนได้ขบคิดอีกครั้งหนึ่งเพื่อทบทวนคำตอบ การเสริมแรงไม่ว่าจะเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มล้วนมีความจำเป็นในการพัฒนากระบวนการคิด ซึ่งบรรยากาศจะช่วยสร้างความมั่นใจ อบอุ่นและกล้าที่จะแสดงผลงานการคิดได้

อย่างมั่นใจแล้วนำมาเสนอ (Advocacy) เปิดเผยความคิด อธิบายความคิดหรือระบบซับซ้อนให้ผู้อื่นเข้าใจ

สรุปได้ว่า บทบาทผู้สอนมีความสำคัญในการจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นและมีความสนใจในการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนต้องเป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เข้าใจความแตกต่างของผู้เรียน มีการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิด และกล้าแสดงออก

สภาพแวดล้อมทางการเรียน

ความหมายของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ คือ องค์ประกอบต่างๆที่อยู่ในสภาพการเรียนรู้ อันจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองในทุกๆด้าน (ประยูทธ ไทยธานี, 2550, หน้า 153 - 157) มีรายละเอียดดังนี้

สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ได้แก่ สภาพที่เกี่ยวกับอาคารสถานที่ภายในสถานศึกษา รวมถึง สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยลักษณะของสภาพแวดล้อมด้านกายภาพที่ดี พิจารณาจาก

- (1) ความพอเพียง กล่าวคือ มีพื้นที่ อาคาร ห้องเรียน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆอย่างเพียงพอ
- (2) ความเหมาะสมในการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงเรียน อาคารเรียน และการจัดห้องเรียน
- (3) ความปลอดภัยของห้องเรียน การป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ หรืออันตรายต่างๆ

ทั้งนี้ สภาพแวดล้อมทางกายภาพเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้สอนอย่างมากคือห้องเรียน เนื่องจากเป็นสถานที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนควรจัดสภาพห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนการสอน โดยใช้หลักเกณฑ์การจัดห้องเรียนที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้

(1) การจัดสภาพห้องเรียน ควรคำนึงถึงลักษณะการเรียนการสอน วิธีการสอน บรรยากาศในการเรียน และวัตถุประสงค์ของการใช้ เช่น ใช้เพื่อบรรยายกลุ่มใหญ่ หรือสอนกลุ่มย่อย หรือต้องการให้ผู้เรียนอภิปรายโดยทั่วถึง นอกจากนี้ ควรคำนึงถึงความสะอาด ความยืดหยุ่นในการใช้งาน

(2) โต๊ะ เก้าอี้ ควรมีน้ำหนักเบา ไม่เทอะทะ สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายหรือปรับลักษณะภายในห้องเรียน การจัดเก้าอี้นั่งเรียนไม่ให้บังกัน ควรให้ผู้เรียนทุกคนมองเห็นผู้สอน และกระดานอย่างชัดเจน

- (3) เสียง หากเป็นห้องขนาดใหญ่ ต้องมีเครื่องขยายเสียงเพื่อให้ได้ยินอย่างทั่วถึง

(4) ไฟฟ้าและแสงสว่าง ภายในห้องเรียนควรมีแสงสว่างจากธรรมชาติและแสงจากหลอดไฟอย่างเหมาะสม เช่น บริเวณหน้าต่าง ควรมีม่านกันแสง ไม่ให้แสงจากภายนอกที่อาจสว่างเกินไปส่องมากระทบ สำหรับแสงจากหลอดไฟควรติดหลอดไฟในตำแหน่งที่สามารถให้แสงสว่างได้ทั่วห้อง และมีปลั๊กไฟในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถใช้ได้สะดวก

(5) การระบายอากาศในห้องเรียน ควรมีการถ่ายเทอากาศด้วยการติดตั้งหน้าต่างให้ถูกทิศทางลม อันจะทำให้อากาศหมุนเวียน

(6) อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา การเลือกใช้และติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาต้องเป็นไปอย่างเหมาะสม เช่น การติดตั้งจอฉายภาพในห้องเรียน ควรเลือกตั้งในตำแหน่งที่สามารถให้ผู้เรียนทุกคนมองเห็นได้

สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนด้านกายภาพเป็นองค์ประกอบให้เกิดการเรียนรู้ จึงควรจัดให้มีความพอเพียง เหมาะสม และปลอดภัยสำหรับผู้เรียน โดยการใช้เกณฑ์การจัดห้องเรียนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ที่มีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ได้มีการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ที่มีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังที่จะกล่าวต่อไปนี้ วราศิริ วงศ์สุนทร ศึกษาเรื่องการเรียนรู้ที่มีความสุข : การวิจัยรายกรณี ครูต้นแบบด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า ครูต้นแบบมีคุณลักษณะทั้งภายในและภายนอก ที่เหมาะสมต่อการได้รับรางวัลและมีรูปแบบการสอนที่บูรณาการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้หลายๆ ทฤษฎีแล้วนำมาปรับใช้เป็นของตนเอง โดยมีรูปแบบและพฤติกรรม การสอนดังนี้คือ 1) ครูมีจิตวิญญาณของความเป็นครู ห่มเทให้กับงาน และเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียน ในการประพฤติปฏิบัติตน 2) ครูมีความเข้าใจในพฤติกรรมและธรรมชาติของเด็กแต่ละบุคคล 3) ครูมีความรอบรู้ในเนื้อหาที่สอน มีการวางแผนและเตรียมการสอนล่วงหน้า 4) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน 5) ครูมีสื่อการสอนที่หลากหลายทำง่าย ๆ และสอดคล้องกับบทเรียน 6) ครูจัดบรรยากาศและจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 7) ครูใช้วิธีการวัดและประเมินผลนักเรียนอย่างหลากหลาย และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน จาก รูปแบบและพฤติกรรมการสอนของครู สะท้อนออกมาเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียน คือ นักเรียนเกิดความปิติจากการได้เรียน และเกิดแรงบันดาลใจในการเรียนอันเนื่องมาจาก 1) นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการฝึกปฏิบัติ มีประสบการณ์ตรงที่สัมพันธ์และนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน 2) นักเรียนได้เลือกทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ (3) นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและมีโอกาสแสดงความสามารถให้ปรากฏ 4) นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล เกิดความภูมิใจ ซินชม และยอมรับในผลงานทั้งของตนเองและผู้อื่น (วราศิริ วงศ์สุนทร , 2543)

ส่วนศศิธร สิทธิพรหม และน็อน พิณประดิษฐ์ ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ที่มีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าด้านผู้เรียน มีลักษณะคือร่าเริง แจ่มใส นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้ ด้านหลักสูตร มีลักษณะคือเนื้อหาสาระสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา จัดกิจกรรมส่งเสริมให้มีการคิดวิเคราะห์ และจัดกิจกรรมเสริมเหมาะสม ด้านทัศนคติที่ผู้เรียนมีต่ออาจารย์ มีลักษณะคืออาจารย์มีความรู้เป็นอย่างดีในเนื้อหาที่สอน กระตือรือร้น แนะนำแหล่งค้นคว้าให้กับนักศึกษา ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน มีลักษณะคือ นักศึกษารู้จักเพื่อนทุกคนในชั้นเรียน มีการให้กำลังใจแก่กัน มีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน และด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีลักษณะคือสภาพห้องเรียนไม่มีเสียงรบกวน มีสื่อทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสม อุปกรณ์การเรียนทันสมัย

นอกจากนี้ พบว่า การเรียนรู้ที่มีความสุขของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ศศิธร สิทธิพรหม และน็อน พิณประดิษฐ์, 2548) นอกจากนี้ สายทิพย์ แก้วอินทร์ ศึกษาเรื่อง การเรียนรู้ที่มีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า การเปรียบเทียบการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียน โดยจำแนกตามเพศ ระดับชั้นและกลุ่มอายุ พบว่า การเรียนรู้ที่มีความสุขระหว่างเพศ และระดับชั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านผู้เรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ที่มีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบ เพศ ระดับชั้น และกลุ่มอายุ พบว่า องค์ประกอบด้านผู้เรียนในกลุ่มเพศ

หญิงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบด้านผู้สอนในกลุ่มอายุ 12 ปี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนในกลุ่มเพศหญิง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบด้านสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นในกลุ่มอายุ 12 ปี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มย่อยอื่นไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (สายทิพย์ แก้วอินทร์, 2548) O'Rourke, John; Cooper, Martin (2010) ได้ศึกษาเรื่อง โชคดีที่จะมีความสุข: การศึกษาความสุขในนักเรียนระดับประถมศึกษาของออสเตรเลีย (Lucky to Be Happy: A Study of Happiness in Australian Primary Students) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ คือนักเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 312 คน โดยการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูล และข้อมูลจากผู้ปกครองของพวกเขา พบว่า ความรู้สึกของมิตรภาพ การครอบครอง และการมองในแง่ดีเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของความสุขเด็ก ๆ จากงานวิจัยเหล่านี้บ่งชี้ให้เห็นว่า เมื่อผู้เรียนได้รับการเติมเต็มของความรู้สึก มีความสุขและพร้อมสำหรับการเรียน จะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเชิงบวก โดยผู้สอนต้องมีจิตวิญญาณของความเป็นครู ทุ่มเทให้กับงาน และเป็นแบบอย่างที่ดีที่เข้าใจในพฤติกรรมและธรรมชาติของเด็กแต่ละบุคคล รอบรู้ในเนื้อหา จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย รวมทั้งบรรยากาศและจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

บทสรุป

การเรียนรู้อย่างมีความสุขของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างมีความสุขประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านเนื้อหา ด้านทัศนคติต่อผู้สอน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ด้านสภาพแวดล้อม สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองเป็นคนดี คนเก่ง สามารถทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

เอกสารอ้างอิง

- กิตติวดี บุญชื่อ และคณะ. (2558). การเรียนรู้อย่างมีความสุข. ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2559, จาก http://www.krujongrak.com/brain/brain_happy.pdf
- ฉันท ชาติทอง. (2552). การจัดการชั้นเรียน : ห้องเรียนแห่งความสุข. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- มกราพันธุ์ จุฑารสก. (2556). การคิดอย่างเป็นระบบ : การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน. นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.
- ประยูทธ ไทยธานี. (2550). ธรรมชาติของผู้เรียน. ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2559, จาก <http://www.drprayut.com/images/pdf/5Nat%20Learn.pdf>

- วราศิริ วงศ์สุนทร. (2543). การเรียนรู้อย่างมีความสุข : การวิจัยรายกรณี ครูต้นแบบด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ (ค.ม.), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิธร สิทธิพรหม และน็อน พิณประดิษฐ์. (2548). ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้อย่างมีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 112-124.
- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์. (2544). การเรียนรู้อย่างมีความสุข : สารเคมีในสมองกับการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สกายบุ๊กส์
- สายทิพย์ แก้วอินทร์. (2548). การเรียนรู้อย่างมีความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2559, จาก <http://kormor.obec.go.th/act/act081.pdf>
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2545). ยอดกลยุทธ์การจัดการกับชั้นเรียน (แปลจาก Powerful Classroom Management Strategies). กรุงเทพฯ: เบรนเน็ท.
- O'Rourke, J.& Cooper, M. (2010). Lucky to Be Happy: A Study of Happiness in Australian Primary Students. Australian Journal of Educational & Developmental Psychology. Vol 10, pp. 94-107.

จำนวนแบบออยเลอร์

Eulerian Numbers

รองศาสตราจารย์กำจร มณีแก้ว¹

บทคัดย่อ

บทความนี้ได้นำเสนอถึงจำนวนแบบออยเลอร์ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับอนุกรมเลขคณิต-เรขาคณิต ที่วางนัยทั่วไปซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการหาอนุพันธ์ของจำนวนแบบออยเลอร์และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของจำนวนแบบออยเลอร์ซึ่งได้เป็นดังนี้

ให้ $n \neq 0$ เป็นจำนวนธรรมชาติและ $E(n, k)$ เป็นจำนวนแบบออยเลอร์นิพจน์รูปแบบปิดสำหรับจำนวนแบบออยเลอร์ กำหนดโดยสูตรดังนี้

$$E(n, k) = \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n ; k = 0, 1, \dots, n-1$$

เมื่อ $E(n, 0) = E(n, n-1) = 1$

และ $E(n, k) = (n-k)E(n-1, k-1) + (k+1)E(n-1, k) ; k = 1, 2, \dots, n-2$

คำสำคัญ : จำนวนแบบออยเลอร์

Abstract

This article presents the Eulerian numbers, which is associated with the sum of generalized arithmetic – geometric series. The aim was to study the expression of the Eulerian numbers and analyze the Eulerian numbers of relation which is as follows:

Let $n \neq 0$ be a natural number and $E(n, k)$ are the Eulerian numbers. Closed form expression of the Eulerian numbers are given by the formula

$$E(n, k) = \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n ; k = 0, 1, \dots, n-1$$

when $E(n, 0) = E(n, n-1) = 1$

and $E(n, k) = (n-k)E(n-1, k-1) + (k+1)E(n-1, k) ; k = 1, 2, \dots, n-2$

Keyword : Eulerian Numbers

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทนำ

กำหนดอนุกรมอนันต์ที่เป็นอนุกรมเรขาคณิต

$$\sum_{k=1}^{\infty} z^k = z + z^2 + z^3 + \dots$$

เมื่อ z เป็นจำนวนเชิงซ้อน

ดังนั้น
$$\sum_{k=1}^{\infty} z^k = \frac{z}{1-z} ; |z| < 1$$

และถ้ากำหนดอนุกรมอนันต์ที่เป็นอนุกรมเลขคณิต - เรขาคณิต ดังนี้

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^n z^k = z + 2^n z^2 + 3^n z^3 + \dots ; n \in \mathbb{N}$$

เริ่มต้นจึงขออธิบายถึงกระบวนการหาคำตอบให้เป็นที่เข้าใจกันก่อนดังกรณีตัวอย่างต่อไปนี้

เมื่อ $n = 1$;
$$\sum_{k=1}^{\infty} kz^k = z + 2z^2 + 3z^3 + \dots$$

จะได้
$$z \sum_{k=1}^{\infty} kz^k = z^2 + 2z^3 + 3z^4 + \dots$$

$$\sum_{k=1}^{\infty} kz^k - z \sum_{k=1}^{\infty} kz^k = z + z^2 + z^3 + z^4 + \dots$$

$$(1-z) \sum_{k=1}^{\infty} kz^k = \frac{z}{1-z}$$

ดังนั้น
$$\sum_{k=1}^{\infty} kz^k = \frac{z}{(1-z)^2} \dots\dots\dots(1)$$

เมื่อ $n = 2$;
$$\sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k = z + 4z^2 + 9z^3 + 16z^4 + \dots$$

พิจารณา
$$\sum_{k=1}^{\infty} (k+1)^2 z^k = 4z + 9z^2 + 16z^3 + \dots$$

$$\sum_{k=1}^{\infty} (k^2 + 2k + 1)z^k = \frac{z(1 + 4z + 9z^2 + 16z^3 + \dots) - z}{z}$$

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k + 2 \sum_{k=1}^{\infty} k z^k + \sum_{k=1}^{\infty} z^k = \frac{1}{z} \sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k - 1$$

$$\frac{1}{z} \sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k - \sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k = 2 \sum_{k=1}^{\infty} k z^k + \sum_{k=1}^{\infty} z^k + 1$$

$$\frac{(1-z)}{z} \sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k = \frac{2z}{(1-z)^2} + \frac{z}{1-z} + 1$$

$$(1-z) \sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k = \frac{z}{(1-z)^2} (1+z)$$

ดังนั้น $\sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k = \frac{z}{(1-z)^3} (1+z)$ (2)

เมื่อ $n = 3$; $\sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k = z + 8z^2 + 27z^3 + 64z^4 + \dots$

พิจารณา $\sum_{k=1}^{\infty} (k+1)^3 z^k = 8z + 27z^2 + 64z^3 + \dots$

$$\sum_{k=1}^{\infty} (k^3 + 3k^2 + 3k + 1) z^k = \frac{z(1 + 8z + 27z^2 + 64z^3 + \dots) - z}{z}$$

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k + 3 \sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k + 3 \sum_{k=1}^{\infty} k z^k + \sum_{k=1}^{\infty} z^k = \frac{1}{z} \sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k - 1$$

$$\frac{1}{z} \sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k - \sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k = 3 \sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k + 3 \sum_{k=1}^{\infty} k z^k + \sum_{k=1}^{\infty} z^k + 1$$

$$\frac{(1-z)}{z} \sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k = \frac{3z}{(1-z)^3} (1+z) + \frac{3z}{(1-z)^2} + \frac{z}{1-z} + 1$$

$$(1-z) \sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k = \frac{z}{(1-z)^3} (1 + 4z + z^2)$$

ดังนั้น $\sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k = \frac{z}{(1-z)^4} (1 + 4z + z^2)$ (3)

$$\text{เมื่อ } n = 4 ; \quad \sum_{k=1}^{\infty} k^4 z^k = z + 16z^2 + 81z^3 + 256z^4 + \dots$$

$$\text{พิจารณา } \sum_{k=1}^{\infty} (k+1)^4 z^k = 16z + 81z^2 + 256z^3 + \dots$$

$$\sum_{k=1}^{\infty} (k^4 + 4k^3 + 6k^2 + 4k + 1)z^k = \frac{z(1 + 16z + 81z^2 + 256z^3 + \dots) - z}{z}$$

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^4 z^k + 4 \sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k + 6 \sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k + 4 \sum_{k=1}^{\infty} k z^k + \sum_{k=1}^{\infty} z^k = \frac{1}{z} \sum_{k=1}^{\infty} k^4 z^k - 1$$

$$\frac{1}{z} \sum_{k=1}^{\infty} k^4 z^k - \sum_{k=1}^{\infty} k^4 z^k = 4 \sum_{k=1}^{\infty} k^3 z^k + 6 \sum_{k=1}^{\infty} k^2 z^k + 4 \sum_{k=1}^{\infty} k z^k + \sum_{k=1}^{\infty} z^k + 1$$

$$\frac{(1-z)}{z} \sum_{k=1}^{\infty} k^4 z^k = \frac{4z}{(1-z)^4} (1 + 4z + z^2) + \frac{6z}{(1-z)^3} (1 + z) + \frac{4z}{(1-z)^2} + \frac{z}{1-z} + 1$$

$$(1-z) \sum_{k=1}^{\infty} k^4 z^k = \frac{z}{(1-z)^4} (1 + 11z + 11z^2 + z^3)$$

$$\text{ดังนั้น } \sum_{k=1}^{\infty} k^4 z^k = \frac{z}{(1-z)^5} (1 + 11z + 11z^2 + z^3) \quad \dots\dots\dots(4)$$

$$\text{จาก(1) - (4) จึงได้ว่า } \sum_{k=1}^{\infty} k^n z^k = \frac{z}{(1-z)^{n+1}} \sum_{k=0}^{n-1} c_k z^k \quad \dots\dots\dots(5)$$

โดยที่ n เป็นจำนวนธรรมชาติ และ c_k เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของ z^k

เนื้อหา

จำนวนแบบออยเลอร์เป็นจำนวนหนึ่งที่มีความสำคัญต่ออนุกรมเลขคณิต - เรขาคณิต ซึ่งมีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. นิพจน์รูปแบบปิดสำหรับจำนวนแบบออยเลอร์

ทฤษฎีบท ให้ $n \neq 0$ เป็นจำนวนธรรมชาติและจำนวนแบบออยเลอร์ $E(n, k)$ กำหนดโดยสูตร

$$E(n, k) = \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n ; \quad k = 0, 1, \dots, n-1$$

สำหรับ $k = n$ จะได้
$$\sum_{j=0}^n (-1)^j \binom{n+1}{j} (n-j+1)^n = 0$$

และ $k \geq n+1$ จะได้
$$\sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n = 0$$

พิสูจน์ จากความสัมพันธ์ (5) จึงกำหนดได้ในรูปแบบใหม่ เป็นดังนี้

$$(1 - z)^{n+1} \sum_{j=1}^{\infty} j^n z^{j-1} = \sum_{k=0}^{n-1} c_k z^k \quad ; \quad |z| < 1$$

$$(1 - z)^{n+1} \sum_{k=0}^{\infty} (k + 1)^n z^k = \sum_{k=0}^{n-1} c_k z^k \quad ; \quad j = k + 1$$

$$\left[\sum_{k=0}^{n+1} (-1)^k \binom{n+1}{k} z^k \right] \left[\sum_{k=0}^{\infty} (k+1)^n z^k \right] = \sum_{k=0}^{n-1} c_k z^k \quad \dots\dots\dots(6)$$

กำหนด
$$a_k = \begin{cases} (-1)^k \binom{n+1}{k} & , k = 0, 1, \dots, n+1 \\ 0 & . k > n+1 \end{cases}$$

และ
$$b_k = (k+1)^n \quad , k = 0, 1, \dots$$

จากข้อกำหนดข้างต้นจึงได้ความสัมพันธ์ (6) เป็นดังนี้

$$\left[\sum_{k=0}^{\infty} a_k z^k \right] \left[\sum_{k=0}^{\infty} b_k z^k \right] = \sum_{k=0}^{n-1} c_k z^k \quad ; \quad \begin{matrix} k \leq n-1 \\ k > 1 \end{matrix}$$

$$(a_0 z^0 + a_1 z^1 + a_2 z^2 + \dots)(b_0 z^0 + b_1 z^1 + b_2 z^2 + \dots) = c_0 z^0 + c_1 z^1 + c_2 z^2 + \dots$$

นั่นคือ

$$\begin{aligned} c_0 &= a_0 b_0 \\ c_1 &= a_0 b_1 + a_1 b_0 \\ c_2 &= a_0 b_2 + a_1 b_1 + a_2 b_0 \\ c_3 &= a_0 b_3 + a_1 b_2 + a_2 b_1 + a_3 b_0 \\ &\vdots \\ c_k &= a_0 b_k + a_1 b_{k-1} + a_2 b_{k-2} + a_3 b_{k-3} + \dots + a_k b_0 \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้นเราจึงกำหนด c_k ได้เป็นดังนี้

$$c_k = \sum_{j=0}^k a_j b_{k-j} = E(n, k) \quad ; \quad k \leq n-1$$

จากข้อกำหนด a_k และ b_k เราจึงได้สูตรจำนวนแบบออยเลอร์ $E(n, k)$ เป็นดังนี้

$$E(n, k) = \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n \quad ; \quad k = 0, 1, \dots, n-1$$

สำหรับ $k = n$ จะได้
$$\sum_{j=0}^n (-1)^j \binom{n+1}{j} (n-j+1)^n = 0$$

และ $k \geq n + 1$ จะได้
$$\sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n = 0$$

ต่อไปจะแสดงจำนวนแบบออยเลอร์ไว้เป็นตัวอย่าง ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างจำนวนแบบออยเลอร์ $E(n, k)$

k	0	1	2	3	4	5	6
n							
1	1						
2	1	1					
3	1	4	1				
4	1	11	11	1			
5	1	26	66	26	1		
6	1	57	302	302	57	1	
7	1	120	1191	2416	1191	120	1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

จากตารางที่ 1 เราพบว่า $E(n, 0) = 1$ และ $E(n, n-1) = 1$
 ดังนั้น $E(n, 0) = E(n, n-1)$; $n = 1, 2, \dots$

2. ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบออยเลอร์

$$\text{จาก } E(n, k) = \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n ; k = 0, 1, \dots, n-1$$

เมื่อแทน n ด้วย $n+1$ จะได้ว่า

$$\begin{aligned} & E(n+1, k) \\ &= \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+2}{j} (k-j+1)^{n+1} \\ &= \binom{n+2}{0} (k+1)^{n+1} + \sum_{j=1}^k (-1)^j \binom{n+2}{j} (k-j+1)^{n+1} \\ &= (1)(k+1)^{n+1} + \sum_{j=1}^k (-1)^j \binom{n+2}{j} (k-j+1)^{n+1} \\ &= \binom{n+1}{0} (k+1)^{n+1} + \sum_{j=1}^k (-1)^j \left[\binom{n+1}{j} + \binom{n+1}{j-1} \right] (k-j+1)^{n+1} \\ &= \binom{n+1}{0} (k+1)^{n+1} - \left[\binom{n+1}{1} + \binom{n+1}{0} \right] k^{n+1} + \left[\binom{n+1}{2} + \binom{n+1}{1} \right] (k-1)^{n+1} \\ &\quad - \left[\binom{n+1}{3} + \binom{n+1}{2} \right] (k-2)^{n+1} + \dots + (-1)^k \left[\binom{n+1}{k} + \binom{n+1}{k-1} \right] \\ &= \binom{n+1}{0} (k+1)^{n+1} + \left[-k \binom{n+1}{1} k^n - k \binom{n+1}{0} k^n \right] \\ &\quad + \left[(k-1) \binom{n+1}{2} (k-1)^n + (k-1) \binom{n+1}{1} (k-1)^n \right] \\ &\quad + \left[-(k-2) \binom{n+1}{3} (k-2)^n - (k-2) \binom{n+1}{2} (k-2)^n \right] \\ &\quad + \dots + (-1)^k \left[\binom{n+1}{k} + \binom{n+1}{k-1} \right] \\ &= \binom{n+1}{0} (k+1)^{n+1} + \left[-(k+1) \binom{n+1}{1} k^n + \binom{n+1}{1} k^n - k \binom{n+1}{0} k^n \right] \\ &\quad + \left[(k+1) \binom{n+1}{2} (k-1)^n - 2 \binom{n+1}{2} (k-1)^n + (k-1) \binom{n+1}{1} (k-1)^n \right] \\ &\quad + \left[-(k+1) \binom{n+1}{3} (k-2)^n + 3 \binom{n+1}{3} (k-2)^n - (k-2) \binom{n+1}{2} (k-2)^n \right] \\ &\quad + \dots + (-1)^k \left[(k+1) \binom{n+1}{k} - k \binom{n+1}{k} + \binom{n+1}{k-1} \right] \\ &= \binom{n+1}{0} (k+1)^{n+1} + \left[-(k+1) \binom{n+1}{1} k^n + (n+1) \binom{n+1}{0} k^n - k \binom{n+1}{0} k^n \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & + \left[(k+1) \binom{n+1}{2} (k-1)^n - n \binom{n+1}{1} (k-1)^n + (k-1) \binom{n+1}{1} (k-1)^n \right] \\
 & + \left[-(k+1) \binom{n+1}{3} (k-2)^n + (n-1) \binom{n+1}{2} (k-2)^n - (k-2) \binom{n+1}{2} (k-2)^n \right] \\
 & + \dots + (-1)^k \left[(k+1) \binom{n+1}{k} - (n-k+2) \binom{n+1}{k-1} + \binom{n+1}{k-1} \right] \\
 = & \binom{n+1}{0} (k+1)^{n+1} + \left[-(k+1) \binom{n+1}{1} k^n + (n-k+1) \binom{n+1}{0} k^n \right] \\
 & + \left[(k+1) \binom{n+1}{2} (k-1)^n - (n-k+1) \binom{n+1}{1} (k-1)^n \right] \\
 & + \left[-(k+1) \binom{n+1}{3} (k-2)^n + (n-k+1) \binom{n+1}{2} (k-2)^n \right] \\
 & + \dots + (-1)^k \left[(k+1) \binom{n+1}{k} - (n-k+1) \binom{n+1}{k-1} \right] \\
 = & (k+1) \binom{n+1}{0} (k+1)^n - (k+1) \binom{n+1}{1} k^n + (k+1) \binom{n+1}{2} (k-1)^n \\
 & - (k+1) \binom{n+1}{3} (k-2)^n + \dots + (-1)^k (k+1) \binom{n+1}{k} \\
 & + (n-k+1) \binom{n+1}{0} k^n - (n-k+1) \binom{n+1}{1} (k-1)^n \\
 & + (n-k+1) \binom{n+1}{2} (k-2)^n + \dots + (-1)^{k-1} (n-k+1) \binom{n+1}{k-1} \\
 = & (k+1) \left[\binom{n+1}{0} (k+1)^n - \binom{n+1}{1} k^n + \binom{n+1}{2} (k-1)^n \right. \\
 & \left. - \binom{n+1}{3} (k-2)^n + \dots + (-1)^k \binom{n+1}{k} \right] \\
 & + (n-k+1) \left[\binom{n+1}{0} k^n - \binom{n+1}{1} (k-1)^n + \binom{n+1}{2} (k-2)^n + \dots + (-1)^{k-1} \binom{n+1}{k-1} \right] \\
 = & (k+1) \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n + (n-k+1) \sum_{j=0}^{k-1} (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j)^n \\
 = & (k+1) \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n + (n-k+1) \sum_{j=0}^{k-1} (-1)^j \binom{n+1}{j} [(k-1)-j+1]^n \\
 = & (k+1)E(n, k) + (n-k+1)E(n, k-1)
 \end{aligned}$$

นั่นคือ $E(n+1, k) = (k+1)E(n, k) + (n-k+1)E(n, k-1)$; $k = 1, 2, \dots, n-1$

เมื่อแทน n ด้วย $n-1$ ในความสัมพันธ์ข้างต้นจึงได้ว่า

$$E(n, k) = (k+1)E(n-1, k) + (n-k)E(n-1, k-1)$$

ดังนั้น $E(n, k) = (n-k)E(n-1, k-1) + (k+1)E(n-1, k)$; $k = 1, 2, \dots, n-2$

ตัวอย่าง

$$E(3, 1) = 2E(2, 0) + 2E(2, 1) = 2(1) + 2(1) = 4$$

$$E(4, 1) = 3E(3, 0) + 2E(3, 1) = 3(1) + 2(4) = 11$$

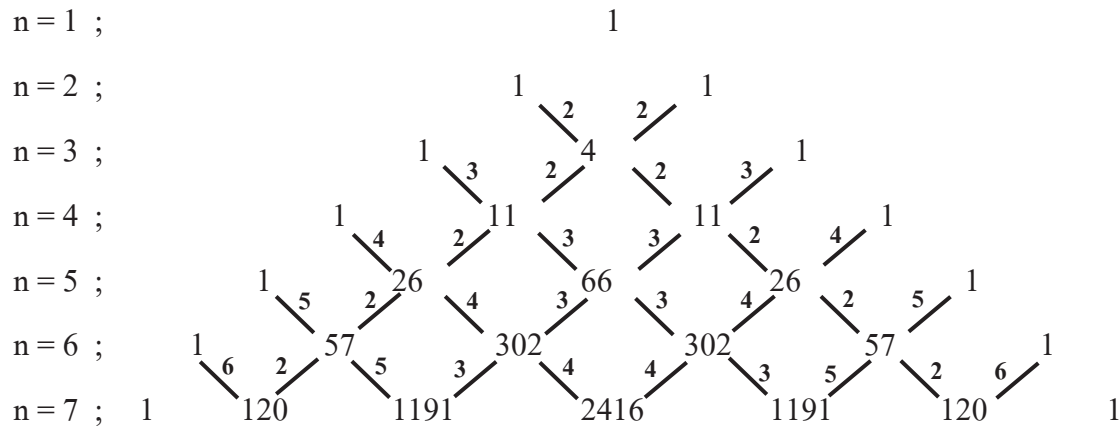
$$E(4, 2) = 2E(3, 1) + 3E(3, 2) = 2(4) + 3(1) = 11$$

$$E(5, 1) = 4E(4, 0) + 2E(4, 1) = 4(1) + 2(11) = 26$$

$$E(5, 2) = 3E(4, 1) + 3E(4, 2) = 3(11) + 3(11) = 66$$

$$E(5, 3) = 2E(4, 2) + 4E(4, 3) = 2(11) + 4(1) = 26$$

ต่อไปเราจะนำความสัมพันธ์ของจำนวนแบบออยเลอร์มาสร้างแผนผังให้เห็นเป็นตัวอย่างดังนี้



สรุป

ให้ $k \neq 0$ เป็นจำนวนธรรมชาติ และ $E(n, k)$ เป็นจำนวนแบบออยเลอร์
นิพจน์รูปแบบปิดสำหรับจำนวนแบบออยเลอร์ กำหนดโดยสูตรดังนี้

$$E(n, k) = \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{n+1}{j} (k-j+1)^n ; k = 0, 1, \dots, n-1$$

เมื่อ $E(n, 0) = E(n, n-1) = 1$

และ $E(n, k) = (n-k)E(n-1, k-1) + (k+1)E(n-1, k) ; k = 1, 2, \dots, n-2$

เอกสารอ้างอิง

Cirnu, M.I. (2009). Eulerian numbers and generalized arithmetic – geometric series.
U.P.B. Scientific Bulletin, 71(2), 25 – 30.
Stalley, R. (1949). A generalization of the geometric series. American Mathematical Monthly, 56(5), 325 – 327.



วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาการทั่วไป ได้เผยแพร่บทความทางวิชาการ และบทความจากผลงานวิจัยในศาสตร์ทางด้าน สหวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสหวิทยาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
2. เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาการทั่วไป ตระหนักถึงความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (E-education) ค้นคว้า และวิจัย
3. เพื่อเป็นแหล่งกลางในการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลและแหล่งวิทยาการความรู้ต่างๆ อันเป็นการเปิดโลกกว้างทางการเรียนรู้ แก่สาธารณชนทั่วไป

คณะกรรมการอำนวยการ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา	เกษมธมา	ที่ปรึกษา
2. รองศาสตราจารย์ปรียานุช	กิจรุ่งโรจน์เจริญ	ที่ปรึกษา
3. รองศาสตราจารย์ ดร.พนอเนือง	สุทัศน์ ณ อยุธยา	ประธานกรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินดา	ยีนยงชัยวัฒน์	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติชร	โสภณาภรณ์	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรพรพัชญ์	เจียรนานนท์	กรรมการ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภา	นาฏยานาวิน	กรรมการ
8. อาจารย์สรสินธุ์	ฉายสินสอน	กรรมการ
9. อาจารย์ชัชชนันท์	อินเียม	กรรมการ
10. อาจารย์ปารีชาติ	ม่วงศิริ	กรรมการ
11. อาจารย์ทักษิณา	สุขพัทธิ	กรรมการ
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นนท์ณิธี	ดุลยทวีสิทธิ์	กรรมการและเลขานุการ
13. นางสาวจิรภรณ์	คล้ายวิจิตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความ (Peer Review)

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความ(ภายนอก)

1. ศาสตราจารย์(กิตติคุณ) ดร.ปิยนาด บุนนาค		ราชบัณฑิตยสถาน
2. ศาสตราจารย์(กิตติคุณ) ดร.สุจิตต์ เพียรชอบ		จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.ชาญวิทย์ เกษตรศิริ		ข้าราชการบำนาญ
4. ศาสตราจารย์ ดร.ปารีชาติ	สถาปิตานนท์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ	อาภรณ์สุวรรณ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
6. ศาสตราจารย์ ดร.สมภาร	พรมทา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. ศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พรรณ	ศิลป์สุวรรณ	มหาวิทยาลัยมหิดล
8. ศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์	สินลาร์ตัน	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
9. ศาสตราจารย์ พงษ์ศิลป์	อรุณรัตน์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
10. รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี		มหาวิทยาลัยมหิดล
11. รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี	สรณสถาพร	มหาวิทยาลัยมหิดล
12. รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ	เดชชัยศรี	ข้าราชการบำนาญ

13. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์	ศิริสรรหิรัญ	มหาวิทยาลัยมหิดล
14. รองศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์พันธ์	จันทร์สว่าง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
15. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ	ทิฆัมทรัพย์	ข้าราชการบำนาญ
16. รองศาสตราจารย์ ศิริจันทร์	ศิริปฐมานันท์	ข้าราชการบำนาญ
17. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์	พิกุลศรี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
18. รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์แก้ว	อุดมสมุทรหิรัญ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
19. รองศาสตราจารย์ ดร.มณีรัตน์	ธีระวิวัฒน์	มหาวิทยาลัยมหิดล
20. รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ	แสงทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
21. รองศาสตราจารย์ ดร.อนรรฆ	จรรย์ยานนท์	มหาวิทยาลัยมหิดล
22. รองศาสตราจารย์ ดร.อรนุช	ภาชื่น	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
23. รองศาสตราจารย์ ดร. สมสุข	หินวิมาน	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
24. รองศาสตราจารย์ ดร.จิตราภรณ์	สุทธิวรเศรษฐ์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศศิริ	บวรกิตติ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุกร	ภูเรือรัตน์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลวรา	สุวรรณพิมล	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณรุ่ง	ปภาพสิขฐ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
29. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีณย์	ว่องไว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
30. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ	สร้อยแสง	ผู้ทรงคุณวุฒิ และนักวิชาการอิสระ
31. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย	รัตน์ะ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
32. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วศิน	ปัญญาวุธตระกูล	มหาวิทยาลัยนเรศวร
33. อาจารย์ ดร.ปฐมพร	อินทรางกูร ณ อยุธยา	มหาวิทยาลัยธนบุรี
34. อาจารย์ ดร.ณภัทร	พานิชการ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
35. อาจารย์ ดร.กัณฑ์วรรณ	มีสมสาร	นักวิชาการอิสระ

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความ(ภายใน)

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญาภ	วรวัฒน์ชัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พนอเนือง	สุทัศน์ ณ อยุธยา
3. รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวดี	ชัยชาญกุล
4. รองศาสตราจารย์ ดร.วิโพภุช	วัฒนานิมิตกุล
5. รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต	โกวิทวิท
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา	วิไลลักษณ์
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา	ผ่องพิทยา
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมพล	เชื้อแถว
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิจจา	จิตรภิมย์
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์วิภา	ดิลกสัมพันธ์
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินดา	ยีนยงชัยวัฒน์
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์	หนูสวัสดิ์
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล	สุนสวัสดิ์
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ	ศรีดามา
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณีต	ม่วงนวล

16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร	อินทรมพันธ์
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา	วิสูตรเรืองเดช
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรียา	พันธ์โกศล
19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศวิทย์	เรืองรอง
20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร	ศรีหามิ
21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลิต	วณิชยานันต์
22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิบูลย์	วิฑูรย์ปัญญากุล
23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรรพัชญ์	เจียรนานนท์
24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิงห์	สิงห์ขจร
25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติขร	โสภณาภรณ์
26. อาจารย์ ดร.ธรรณปพร	หงษ์ทอง
27. อาจารย์ ดร.มนัสวี	ศรีราชเลา
28. อาจารย์ ดร.รุ่งลักษณ์	แก้ววิเชียร
29. อาจารย์ ดร.ศิริกาญจน์	โพธิ์เขียว
30. อาจารย์ ดร.สรายุทธ	คาน
31. อาจารย์ ดร.ชยรัตน์	ศรีสุนนท์
32. Lecturer Ana	Camaligan

บรรณาธิการวารสาร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พนอเนือง	สุทัศน์ ณ อยุธยา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นนท์ณิธี	ดุลยทวีสิทธิ์

กองบรรณาธิการ

1. ศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.ชาญวิทย์	เกษตรศิริ	ข้าราชการบำนาญ,นักวิชาการอิสระ
2. ศาสตราจารย์(กิตติคุณ) ดร.ปิยนารถ	บุญนาค	สำนักราชบัณฑิตยสภา
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ศานติ	ภักดีคำ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.พนอเนือง	สุทัศน์ ณ อยุธยา	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล	บุคดาสาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินดา	ยีนยงชัยวัฒน์	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติขร	โสภณาภรณ์	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธเนศ	ตั้งจิตเจริญเลิศ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นนท์ณิธี	ดุลยทวีสิทธิ์	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
10. อาจารย์ ดร.กำธร	จิตศิริ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
11. อาจารย์สรสินธุ์	ฉายสินสอน	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
12. อาจารย์วรุฒม์	พลอยสวยงาม	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำแนะนำการตีพิมพ์บทความ

กองบรรณาธิการวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้กำหนดระเบียบการเขียนต้นฉบับ เพื่อให้ผู้เขียนยึดเป็นแนวทางในการดำเนินการ สำหรับเตรียมต้นฉบับเพื่อขอตีพิมพ์ในวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การจัดรูปแบบ

1.1 ขนาดของต้นฉบับ พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 โดย กำหนดค่าความกว้าง 15 เซนติเมตร ความสูง 23.7 เซนติเมตร และเว้นระยะห่างระหว่างขอบกระดาษด้านบนและซ้ายมือ 3.5 เซนติเมตร ด้านล่างและขวามือ 2.5 เซนติเมตร

1.2 รูปแบบอักษรและการจัดวางตำแหน่ง ภาษาไทยและภาษาอังกฤษใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ทั้งเอกสาร พิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด โดยใช้ขนาด ชนิดของตัวอักษร รวมทั้งการจัดวาง ตำแหน่งดังนี้

1) หัวกระดาษ ประกอบด้วย เลขหน้า ขนาด 16ชนิดตัวธรรมดา ตำแหน่งกึ่งกลางกระดาษ

2) ชื่อเรื่องภาษาไทย ขนาด 18 และภาษาอังกฤษ ขนาด 16 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งกึ่งกลางหน้ากระดาษ ความยาวไม่เกิน 2บรรทัด

3) ชื่อผู้เขียน ภาษาไทยขนาด 16 และภาษาอังกฤษ (ถ้ามี) ขนาด 14 ชนิดตัวเอียงธรรมดา ตำแหน่งชิดขอบกระดาษด้านขวาใต้ชื่อเรื่อง ให้ใส่เครื่องหมายดอกจัน * กำหนดเป็นตัวยก กำกับท้ายนามสกุล ของผู้ประสานงานหลัก

4) หน่วยงานหรือสังกัดที่ทำวิจัย ภาษาไทย ขนาด 14.5 และภาษาอังกฤษ ขนาด 10.5 ชนิดตัวธรรมดา ตำแหน่งชิดขวาใต้ชื่อผู้เขียน กรณีคณะผู้เขียนมีหน่วยงานหรือสังกัดที่ต่างกัน ให้ใส่ตัวเลข 1 และ 2 กำหนดเป็นตัวยก ตามลำดับกำกับท้ายนามสกุล และด้านหน้าหน่วยงานหรือสังกัด

5) เชิงอรรถ กำหนดเชิงอรรถในหน้าแรกของบทความ ส่วนแรกกำหนดข้อความ “ผู้ประสานงานหลัก (Corresponding Author)” ภาษาไทยขนาด 13 ภาษาอังกฤษขนาด 13 ชนิดตัวธรรมดา ส่วนที่ 2 ระบุข้อความ “e-mail” ระบุเป็น e-mailของผู้ประสานงานหลัก ในส่วนสุดท้ายกำหนดข้อความ “**กิตติกรรมประกาศ” (ถ้ามี) ระบุเฉพาะแหล่งทุน และหน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณ เช่น งานวิจัยเรื่องนี้ ได้รับสนับสนุนทุนวิจัยจาก “ทุนงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา”

6) หัวข้อบทคัดย่อภาษาไทยขนาด 18 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งกึ่งกลางหน้ากระดาษด้านซ้ายใต้ที่อยู่/หน่วยงานสังกัดของผู้เขียน เนื้อหาบทคัดย่อไทย 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดพิมพ์เป็น 1คอลัมน์ บรรทัดแรกเว้น 1 Tab จากขอบกระดาษด้านซ้าย และพิมพ์ให้ชิดขอบทั้งสองด้าน

7) หัวข้อคำสำคัญภาษาไทยขนาด 16 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งชิดขอบกระดาษด้านซ้ายใต้บทคัดย่อภาษาไทย เนื้อหาภาษาไทยขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา ไม่เกิน 4คำ เว้นระหว่างคำด้วยเครื่องหมาย “/”

8) หัวข้อบทคัดย่อภาษาอังกฤษขนาด 18 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งกึ่งกลางกระดาษด้านซ้ายใต้ที่อยู่/หน่วยงานสังกัดของผู้เขียน เนื้อหาบทคัดย่อภาษาอังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดพิมพ์เป็น 1คอลัมน์ บรรทัดแรกเว้น 1 Tab จากขอบกระดาษด้านซ้าย และพิมพ์ให้ชิดขอบทั้งสองด้าน

9) หัวข้อคำสำคัญภาษาอังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งชิดขอบกระดาษด้านซ้ายใต้บทคัดย่อภาษาอังกฤษ เนื้อหาภาษาอังกฤษขนาด 10 ชนิดตัวธรรมดาไม่เกิน 4 คำเว้นระหว่างคำด้วย Slash (/)

10) หัวข้อหลักภาษาไทย 18 อังกฤษขนาด 18 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งชิดขอบกระดาษด้านซ้าย

11) หัวข้อย่อภาษาไทย 16 ชนิดตัวหนา อังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา Tab 0.75 เซนติเมตรจากอักษรตัวแรกของหัวเรื่อง

12) เนื้อหาภาษาไทยขนาด 16 อังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดพิมพ์เป็น 1 คอลัมน์ บรรทัดแรกเว้น 1 Tab จากขอบกระดาษด้านซ้าย และพิมพ์ให้ชิดขอบทั้งสองด้าน

13) อ้างอิง (References) หัวข้อภาษาอังกฤษขนาด 18 ชนิดตัวหนา ชิดขอบซ้าย เนื้อหาภาษาไทยขนาด 16 ภาษาอังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา ตำแหน่งชื่อผู้เขียนชิดขอบซ้ายหากยาวเกิน 1 บรรทัดให้ Tab 0.75 เซนติเมตร การอ้างอิงเอกสารให้เขียนตามแบบ APA (American Psychological Association)

14) ผู้เขียน/คณะผู้เขียน ภาษาไทยขนาด 16 ชนิดตัวหนา ชิดขอบซ้าย เนื้อหาชื่อผู้เขียนขนาด 14 ภาษาอังกฤษขนาด 10 ชนิดตัวหนา ให้ระบุค่านำหน้าชื่อได้แก่ นาย นาง นางสาว และตำแหน่งทางวิชาการ ตำแหน่งชื่อผู้เขียนชิดขอบซ้ายหากยาวเกิน 1 บรรทัด ให้ Tab 0.75 เซนติเมตร ข้อมูลที่อยู่ติดต่อได้พร้อมรหัสไปรษณีย์ และอีเมลล์ ในตำแหน่งชิดขอบซ้ายหากยาวเกิน 1 บรรทัด ให้ Tab 0.75 เซนติเมตร

1.3 จำนวนหน้า บทความต้นฉบับมีความยาวไม่เกิน 15 หน้า

2. การเขียนอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารให้เขียนอ้างอิงตามรูปแบบ APA (American Psychological Association) โดยให้แปลรายการอ้างอิงภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ และยังคงรายการอ้างอิงภาษาไทยเดิมไว้ด้วยเพื่อให้กองบรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้องในการแปล สามารถดูหลักเกณฑ์การอ้างอิงวารสาร สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาได้ที่ (<http://research.bsru.ac.th>)

3. ลำดับหัวข้อในการเขียนต้นฉบับ

การเขียนต้นฉบับกำหนดให้ใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น ในกรณีเขียนเป็นภาษาไทย ควรแปลคำศัพท์ ภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นในกรณีที่คำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นคำเฉพาะ ที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วไม่ได้ความหมายชัดเจนให้ใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ และควรใช้ภาษาที่ผู้อ่านเข้าใจง่าย ชัดเจน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน โดยเนื้อหาต้องเรียงลำดับตามหัวข้อดังนี้

3.1 ชื่อเรื่องควรสั้น และกะทัดรัด ความยาวไม่ควรเกิน 100 ตัวอักษร ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้นำชื่อเรื่องภาษาไทยขึ้นก่อน

3.2 ชื่อผู้เขียนเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ หากเกิน 6 คน ให้เขียนเฉพาะคนแรกแล้วต่อท้ายด้วย และคณะ

3.3 ชื่อหน่วยงานหรือสังกัด ที่ผู้เขียนทำงานวิจัย เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

3.4 บทคัดย่อเขียนทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยเขียนสรุปเฉพาะสาระสำคัญของเรื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย ความยาวไม่ควรเกิน 300 คำ หรือ 20 บรรทัด โดยให้นำบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) ขึ้นก่อน ทั้งนี้บทคัดย่อภาษาไทย กับบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ต้องมีเนื้อหาตรงกัน

3.5 คำสำคัญ(Keywords) ให้อยู่ในตำแหน่งต่อท้ายบทคัดย่อ และ Abstract ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำการศึกษาวิจัย

3.6 บทนำเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาที่บอกความเป็นมา และเหตุผลนำไปสู่การศึกษาวิจัย และควรอ้างอิงงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.7 วัตถุประสงค์ชี้แจงถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษา

3.8 กรอบแนวคิดชี้แจงความเชื่อมโยงตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ในการทำการวิจัย

3.9 ระเบียบวิธีการวิจัย

3.10 ผลการวิจัยเป็นการเสนอสิ่งที่ได้จากการวิจัยเป็นลำดับ อาจแสดงด้วยตาราง กราฟ แผนภาพ ประกอบการอธิบาย ทั้งนี้ถ้าแสดงด้วยตาราง ควรเป็นตารางแบบไม่มีเส้นขอบตารางด้านซ้าย และขวา หัวตารางแบบ ธรรมดาไม่มีสี ตารางควรมีเฉพาะที่จำเป็น ไม่ควรมีเกิน 5 ตาราง สำหรับรูปภาพประกอบควรเป็นรูปภาพขาว-ดำที่ ชัดเจน และมีคำบรรยายใต้รูป กรณีที่ผู้เขียนต้นฉบับประสงค์จะใช้ภาพสีจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

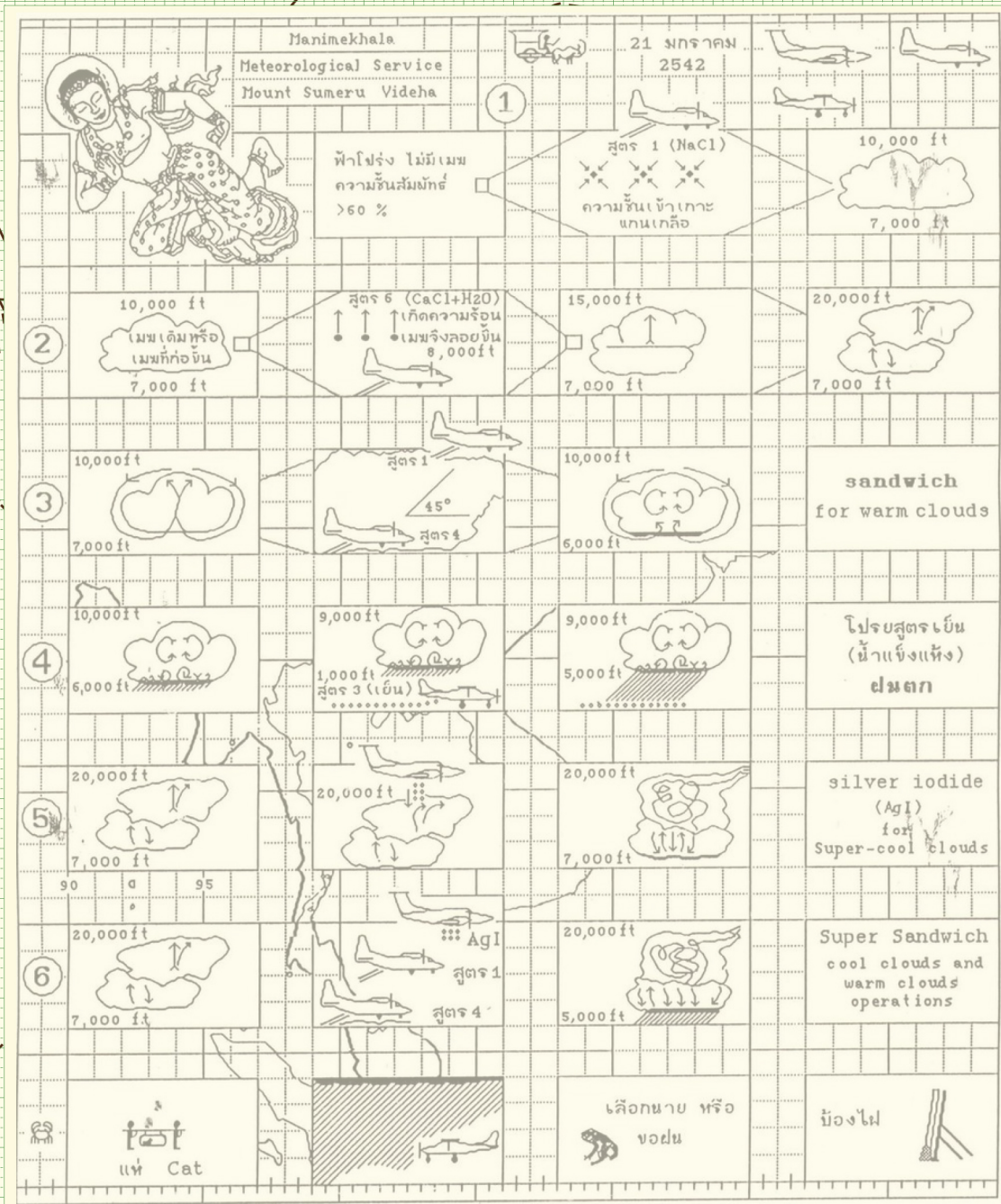
3.11 อภิปรายผลควรมีการอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้าง ทฤษฎีหรือเปรียบเทียบการทดลองของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบเพื่อให้ผู้อ่านเห็นด้วยตามหลักการหรือคัดค้านทฤษฎีที่ มีอยู่เดิม รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงการนำผลไปใช้ประโยชน์และการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

3.12 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัยควรเป็นข้อเสนอแนะที่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริง

3.13 ผู้เขียน หรือคณะผู้เขียนในส่วนท้ายของบทความให้เรียงลำดับตามรายชื่อในส่วนหัวเรื่องของบทความ โดยระบุตำแหน่งทางวิชาการ ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ และ e-mail



40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10



6
5

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
 ชั้น 7 อาคาร 100 ปี ศรีสุริยวงศ์ 1061 ซ. อีสรรภาพ 15 ถ. อีสรรภาพ แขวงศิรินครี จี เขตธนบุรี กทม. 10600
 โทร. 02-473-7000 เบอร์ต่อ 1600,1601 โทรสารต่อ 1601
 อีเมลล์ rdibsr@gmail.com เว็บไซต์ http://research.bsru.ac.th
 ติดตามข่าวสารได้ที่ แฟนเพจ http://facebook.com/rdibsrnews