

Mtx 126885

การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

นายอรรถพล ศรีชะแก้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2562

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง : การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

ผู้วิจัย : นายอรรถพล ศรีชะแก้ว

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฐรัชย์ จันทร์ชุม)  
คณบดีคณะครุศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท ตีเมืองชัย)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท ตีเมืองชัย)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.มานิตย์ อาชานอก)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยาkant เรืองสุวรรณ)

ชื่อเรื่อง : การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

ผู้วิจัย : นายอรรถพล ศรีชะแก้ว

ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยากานต์ เรืองสุวรรณ

ปีการศึกษา : 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการส่งเสริมแรงจูงใจโดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้การวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 41 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง สลิตีที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ( $\bar{X} = 3.56$ , S.D. = 1.03) มีระดับคุณภาพมาก 2) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน หลังจากที่นักเรียนเรียนด้วยการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ สูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน



อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

**Title** : Enhancing Achievement Motivation in Learning using Cooperative for through Active Learning for Mattayomsuksa 2 Borabu Wittayakhan School

**Author** : Mr. Attaphon Seesakaew

**Degree** : Master of Education (Computer Education)  
Rajabhat Maha Sarakham University

**Advisors** : Assistant Professor Dr.Songsak Songsanit  
Assistant Professor Dr.Chayakan Ruangsuwan

**Year** : 2019

### ABSTRACT

The proposes of this research were 1) to study enhancing Achievement Motivation in Learning using Cooperative for through Active Learning and 2) compare the learning achievement score between pre-test and post-test of students after using Cooperative for through Active Learning. The research instruments included lessons planning, an assessment form of Enhancing Achievement Motivation in Learning and a learning achievement testing. Frequency and, mean, percentage, standard deviation. The results revealed that: 1) Quality of assessment form of Enhancing Achievement Motivation in Learning to the highest and 2) the post-test achievement learning scores of students after using Enhancing Achievement Motivation in Learning using Cooperative for through Active Learning had had higher than pre-test scores.



---

Major Advisor

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาให้คำปรึกษา แนะนำและช่วยเหลือเป็นอย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชยากานต์ เรืองสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้สละเวลา ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สุชาดา สุขบรรเทิง อาจารย์คำพวน ประสงค์สันต์ อาจารย์มะลินาถ งามส่อม และอาจารย์รัตนา เนื่องโอราช ผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความกรุณาตรวจสอบความถูกต้องและชี้แนะแนวทางในการปรับปรุงเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนบรบือวิทยาคาร ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์สถานที่เพื่อใช้ในการทำวิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์บาหยัน จรรยาพิราทิพย์ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ร่วมวิจัย และที่สำคัญขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดีจนการทำวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอเป็นคุณบูชาแต่พ่อบอลชัยและแม่แก้วกาญจนศรีชะแก้ว ผู้เป็นบิดา - มารดา รวมถึงบูรพาจารย์ทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทความรู้และวิทยาการต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยสามารถบรรลุผลในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

นายอรรถพล ศรีชะแก้ว

## สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ .....	ค
ABSTRACT .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญภาพ .....	ณ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย .....	3
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ .....	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม .....	6
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 .....	6
2.2 บริบทโรงเรียนบรบือวิทยาคาร .....	10
2.3 การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ .....	12
2.4 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ .....	19
2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	29
2.6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ .....	33
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	40
3.1 กลุ่มเป้าหมาย .....	40
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	40
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	41
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	45
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	46
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	47

หัวข้อเรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	50
4.1 ผลการปฏิบัติการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร .....	50
4.2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร .....	57
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	58
5.1 สรุปผล .....	58
5.2 อภิปรายผล .....	59
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	60
บรรณานุกรม .....	61
ภาคผนวก .....	65
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือราชการ .....	66
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ .....	76
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ .....	85
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย .....	87
ประวัติผู้วิจัย .....	116

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มาตรฐานงาน ง3.1 .....	7
3.1	รายละเอียดการจัดทำแผนการเรียนรู้ .....	41
4.1	แสดงให้เห็นถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนในแต่ละด้านในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 .....	53
4.2	แสดงให้เห็นถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนในแต่ละด้านในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 ...	56
4.3	คะแนนค่าเฉลี่ยการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน .....	56
4.4	ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 .....	57



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริง .....	14
2.2	สรุปการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริง .....	18
2.3	กรอบแนวคิดของงานวิจัย .....	39



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความรู้ทางเทคโนโลยีได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและได้เข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและการศึกษามากมาย ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไป จึงต้องการพัฒนารูปแบบการสอนให้หลากหลายและเข้าใจให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการสอนที่เน้นถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา รวมทั้งมีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญยิ่งในโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับชีวิตทุกคนความรู้ด้านเทคโนโลยีช่วยให้เกิดองค์ความรู้ความเข้าใจในโลกปัจจุบันและอนาคต (จิตวิวัฒน์ สืบเสนาะ, 2560)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งกฎหมายแม่บทในการปฏิรูปการศึกษาของชาติ ที่มุ่งเน้นพัฒนาคนไทยให้มีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพในการพัฒนาสมรรถนะในการแข่งขันของประเทศ ในยุคเศรษฐกิจใหม่ที่ต้องใช้ความรู้เป็นฐานนั้น ได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ของนักเรียน ดังได้บัญญัติไว้ในมาตรา 66 หมวด 9 “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” (สุชิน เพ็ชรรักษ์, 2544)

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่เน้นกระบวนการจัดการอย่างเป็นระบบ มีทักษะในการออกแบบงานพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการวิธีการใหม่ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยเน้นให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงกำหนดวิสัยทัศน์ การเรียนรู้ที่ยึดงานและการแก้ปัญหา รวมทั้งการพัฒนาทักษะเป็นสำคัญ บนพื้นฐานของการใช้

หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงานและแก้ปัญหาทางานที่นำมาฝึกฝนเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของกลุ่มเป็นงาน เพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคม และงานเพื่อการประกอบอาชีพ ซึ่งเมื่อผู้เรียนได้รับการฝึกฝนตามกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีแล้ว ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังและพัฒนาให้มีคุณภาพและศีลธรรม การเรียนรู้จากการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหาของกลุ่มสามารถใช้เทคโนโลยีสร้างผลงานจากการบูรณาการ ความรู้ ทักษะ และความคิดที่หลอมรวมกันจนก่อให้เกิดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

โรงเรียนบรบือวิทยาคารเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ รูปแบบสหศึกษาจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งได้มีการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนทุกระดับชั้นได้เรียนรู้ในรายวิชานี้ ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานที่มีการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสมรรถนะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างเป็นระบบ และเน้นให้นักเรียนฝึกทักษะการปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสม (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนบรบือวิทยาคาร, 2560) ซึ่งจะเห็นได้ว่า วิชาที่มีความสำคัญ สามารถนำองค์ความรู้ไปต่อยอดในด้านต่างๆได้

จากการสัมภาษณ์ครูพี่เลี้ยง นักเรียนและผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพร้อมทั้งทดลองสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ของในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการทำนามบัตร บัตรอวยพร และแผ่นพับ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในรายวิชาดังกล่าว โดยให้เหตุผลว่ายังไม่สามารถที่จะนำไปต่อยอดในด้านต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะในเรื่องของการทำนามบัตร บัตรอวยพร หรือแผ่นพับ ซึ่งต้องใช้วิธีในการปฏิบัติงานจริงเรียนรู้ในการสร้างชิ้นงานด้วยตนเอง นักเรียนไม่เข้าใจกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ในชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายให้ นักเรียนบางคนไม่สนใจในการร่วมกิจกรรม ฟังเพลง ดูหนัง หรือเล่นเครื่องมือสื่อสาร ในขณะที่ครูผู้สอนได้ทำการสอน จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลการเรียนในรายวิชาการรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 2 ไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัย บทความหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและพบว่า ควรที่จะใช้การปฏิบัติการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ถ้าเราทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายจะทำให้นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข ความปรารถนาที่จะทำบางสิ่งบางอย่างที่ยากให้ประสบความสำเร็จ โดยเป็นการ เปลี่ยนแปลงความคิดหรือตัวบุคคลให้มีความเหมาะสม โดยที่บุคคลจะมีความมุ่งมั่นทำงาน อย่างเป็นอิสระและรวดเร็วเท่าที่จะเป็นไปได้และสามารถพิชิตอุปสรรคที่ยิ่งใหญ่

ซึ่งไม่เพียงแต่ได้มาตรฐานที่ดีเลิศเท่านั้น แต่ยังเหนือกว่าความสำเร็จที่เหนือกว่าบุคคลอื่นด้วย โดยที่บุคคลนั้นต้องมีความทะเยอทะยานสูงและมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะแข่งขันให้ประสบผลสำเร็จ (Murray, 1964, pp. 164 -166) และผู้วิจัยได้ทำการศึกษาว่าควรที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติมาจัดกิจกรรมดังกล่าวในห้องเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ได้ทำการเรียนการสอน การสอนให้ผู้เรียนกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดโดยทำการทดลองปฏิบัติการใช้ทฤษฎีโดยผ่านการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความชำนาญ (สมยศ ต่ายแก้ว, 2542, น. 35-40) โดยกระบวนการเรียนแบบลงมือปฏิบัติแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติ รายละเอียดของขั้นตอน การทำงาน เตรียมสื่อต่าง ๆ ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ ผู้สอนให้ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ มอบหมาย งานที่ปฏิบัติเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล กำหนดหัวข้อการรายงาน ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียน ช่วยกันสรุปกิจกรรมการปฏิบัติงาน และในขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน การวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปแบบแนวคิดของ (Kemmis and McTaggart, 1990) มี 4 ขั้นตอน 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นการปฏิบัติการ 3) ขั้นการสังเกต และ 4) ขั้นการสะท้อนผล

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปฏิบัติการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

1.2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

## 1.3 ขอบเขตการวิจัย

### 1.3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 1 ห้องเรียนโรงเรียนบรบือวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2559 จำนวน 41 คน

### 1.3.2 ผู้ร่วมวิจัย

นางbahยัน จรรยาพิลาทิพย์ ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนบรบือวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

### 1.3.3 ขอบเขตเนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำนามบัตร บัตรอวยพร และแผ่นพับ

### 1.3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.3.4.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

1.3.4.2 ตัวแปรตาม คือ

- 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 1.3.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การปฏิบัติการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ใช้เวลาปฏิบัติการ เป็นเวลา 10 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ปฏิบัติการสอนเอง

### 1.3.6 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปแบบแนวคิดของ Kemmis and McTaggart, 1990) มี 4 ขั้นตอน 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นการปฏิบัติการ 3) ขั้นการสังเกต และ 4) ขั้นการสะท้อนผล

## 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

“แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์” หมายถึง การส่งเสริมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 ให้มีการตั้งเป้าหมาย และวางแผนเตรียมการไว้อย่างชัดเจน มีความมานะพยายาม มีความอดทนที่จะผ่านพ้นอุปสรรคต่าง ๆ ด้วยตนเอง

“การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ” หมายถึง วิธีสอนที่ให้ประสบการณ์ตรงกับ ผู้เรียน โดยการให้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและ ภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นดำเนินการ 3) ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียน 4) ขั้นประเมินผล

## 1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.5.1 นักเรียนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ที่พัฒนาขึ้น  
อย่างเป็นขั้นตอนผ่านการตรวจสอบส่งผลให้กิจกรรมการเรียนรู้มีคุณภาพ

1.5.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หลังจากได้รับการเรียนการจัดการ  
เรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

1.5.3 ได้แนวทางสำหรับครูผู้สอนในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างแรงจูงใจ  
ใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และความพึงพอใจต่อ การจัดกิจกรรมสอนโดยการจัดการเรียนรู้  
แบบลงมือปฏิบัติ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ผู้วิจัยได้ศึกษา ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551
2. บริบทของโรงเรียนบรบือวิทยาคาร
3. การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
4. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครั้ว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริง จนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

2. การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

3. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

จากทั้งหมด 4 สาระกลุ่มการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีข้างต้น จะเห็นว่ามีสาระที่ 3 เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ เนื่องจากผู้เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จะต้องเรียนวิชา คอมพิวเตอร์

#### 2.1.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาตรฐาน ง3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

#### 2.1.2 คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหา หรือการทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูล และการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการ และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 4-7)

### ตารางที่ 2.1

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มาตรฐานงาน ง3.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 1 – 3		การดูแลรักษาข้อมูล ได้แก่ การจัดเก็บ การทำสำเนา การแจกจ่ายและการสื่อสารข้อมูล และการปรับปรุงข้อมูล ระดับของสารสนเทศ

(ต่อ)



## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2	<p>1. อธิบายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>2. อธิบายหลักการ และวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>1. การสื่อสารข้อมูล คือการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจากผู้ส่งผ่านสื่อกลางไปยังผู้รับ</p> <p>2. พัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล</p> <p>3. อุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>4. ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>5. เทคโนโลยีการรับส่งข้อมูลภายในเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>6. ประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>1. กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ การเผยแพร่สารสนเทศ</p> <p>2. การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนโดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย</p> <p>3. การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทำได้ โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรือการเขียนโปรแกรมวิธีการแก้ปัญหา มีขั้นตอนดังนี้</p> <p>3.1 การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา</p> <p>3.2 การวางแผนในการแก้ปัญหาและถ่ายทอดความคิดอย่างมีขั้นตอน</p> <p>3.3 การดำเนินการแก้ปัญหา</p> <p>3.4 การตรวจสอบและปรับปรุง</p>

(ต่อ)

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
3.	ค้นหาข้อมูล และติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและ จริยธรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความหมายและพัฒนาการอินเทอร์เน็ต</li> <li>2. การใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ blog การโอนย้ายแฟ้มข้อมูล การสืบค้นข้อมูลและการใช้โปรแกรมเรียกค้นข้อมูล (Search Engine) การสนทนาบนเครือข่าย</li> <li>3. คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต</li> <li>4. ผลกระทบของการใช้อินเทอร์เน็ตกับสังคม มารยาท ระเบียบ และข้อบังคับในการใช้อินเทอร์เน็ต</li> </ol>
4.	ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ซอฟต์แวร์ระบบประกอบด้วย ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมแปลภาษา และโปรแกรมอรรถประโยชน์</li> <li>2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ประยุกต์ทั่วไป และซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน</li> <li>3. ใช้ซอฟต์แวร์ระบบช่วยในการทำงาน เช่น ปับอัด ขยาย โอนย้ายข้อมูล ตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์</li> <li>4. ใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยในการทำงาน เช่น ใช้โปรแกรมในการคำนวณและจัดเรียงข้อมูล ใช้โปรแกรมช่วยค้นหาคำศัพท์หรือความหมาย ใช้โปรแกรมเพื่อความบันเทิง</li> </ol>

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2551. กระทรวงศึกษาธิการ. 2551, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

## 2.2 บริบทโรงเรียนบรบือวิทยาคาร

โรงเรียนบรบือวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา แบบสหศึกษา ขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2514 ตั้งอยู่เลขที่ 59 ถนนแจ้งสนิท หมู่ที่ 16 ตำบลศรีพิลา ตำบลหนองสิม อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม มีพื้นที่ทั้งหมด 50 ไร่ 17.20 ตารางวา ปีแรกได้รับอนุมัติให้เปิด 2 ห้องเรียน โดยอาศัย อาคารโรงเรียนบ้านบรบือ (บรบือราษฎร์ผดุง) เป็นสถานที่เรียนชั่วคราว ปีงบประมาณ 2515 โรงเรียนได้งบประมาณก่อสร้างอาคารประกอบอื่น ๆ จึงได้ย้ายจากโรงเรียนบ้านบรบือ (บรบือราษฎร์ผดุง) มาตั้งอยู่ในปัจจุบัน

ปีการศึกษา 2538 เปิดสอน 50 ห้องเรียน นักเรียน 2,229 คน ครู 83 คน ในปีนี้โรงเรียนเปิดสอนระดับ ปวช. เพิ่ม 2 ห้องเรียน มี นายพงษ์สวัสดิ์ ลาภบุญเรือง เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนระดับ 8

ปีการศึกษา 2542 เปิดสอน 54 ห้องเรียน นักเรียน 2,808 คนครู 83 คน ครูอัตราจ้าง 8 คน ปวช. 2 ห้องเรียน มี นายทองม้วน สิงห์สุ่ง่า เป็นผู้อำนวยการระดับ 9

ปีการศึกษา 2544 เปิดสอน 57 ห้องเรียน นักเรียน 2,237 คน ครู 87 คน ครูอัตราจ้าง 5 คน มี นายไพบุลย์ อนุแสน เป็นผู้อำนวยการระดับ 8

ปีการศึกษา 2545 เปิดสอน 54 ห้องเรียน นักเรียน 2,334 คน ครู 89 คน มี นายประกาย บัตรศิริมงคล เป็นผู้อำนวยการระดับ 9

ปีการศึกษา 2546 เมื่อมีการบังคับใช้พระราชบัญญัติระเบียบราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ได้ยุบรวมเข้ามาอยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนเปิดสอนหลักสูตร ปวช. เป็นปีสุดท้าย จึงเปิดสอนเฉพาะช่วงชั้นที่ 3-4 มีจำนวน 53 ห้องเรียน นักเรียน 2,200 คน ครู 87 คน นางสุมาลย์ สุรมณี เป็นผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนได้จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปีการศึกษา 2549 เปิดสอนเฉพาะช่วงชั้นที่ 3-4 มีจำนวน 53 ห้องเรียน นักเรียน 2,340 คน ครู 88 คน บุคลากรทางการศึกษา 5 คน พนักงานราชการ 1 คน มีนายพิศิษฐ์ วรรณศรี เป็นผู้อำนวยการระดับ 8 ตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน 2549

ปีการศึกษา 2550 ในปีนี้โรงเรียนเปิดสอนระดับ ปวช. พาณิชยกรรม ร่วมกับวิทยาลัยอาชีวศึกษา ขึ้นใหม่อีก 2 ห้องเรียน โรงเรียนได้จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ช่วงชั้นที่ 3 และ 4) โดยใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง

พ.ศ. 2533 ) ของกระทรวงศึกษาธิการเรื่อยมา ในปีการศึกษา 2545 กระทรวงศึกษาธิการได้มีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายตั้งแต่ปี 2545 และโรงเรียนบรบือวิทยาคารได้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นต้นมา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 และได้พัฒนาให้เป็นหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และได้จัดให้นักเรียนได้เลือกเรียนอย่างหลากหลายเต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้ยังจัดให้มีการเลือกกิจกรรมชุมนุมเสริมหลักสูตรตามความถนัดและความสามารถของนักเรียน

ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนเปิดทำการสอน โรงเรียนเปิดช่วงชั้นที่ 3-4 โดยเปิดสอนหลักสูตร ปวช. และหลักสูตรตามโครงการ Mini English Program จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 54 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 2,329 คน จำนวนครู 89 คน รวมบุคลากรทั้งสิ้น 103 คน มีนายพิศิษฐ์ วรรณศรี เป็นผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ

ปัจจุบันโรงเรียนเปิดช่วงชั้นที่ 3-4 โดยเปิดสอนหลักสูตร ปวช. และหลักสูตรตามโครงการ Mini English Program จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 61 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 2,330 คน จำนวนแยกเป็นนักเรียนชาย 987 คน นักเรียนหญิง 1,343 คน จำนวนครู 100 คน ลูกจ้างประจำ 6 คน พนักงานราชการ 3 คน พนักงานราชการ 3 คน พนักงานธุรการ 2 คน เจ้าหน้าที่สำนักงาน 2 คน รวมบุคลากรทั้งสิ้น 113 คน มีนายพิศิษฐ์ วรรณศรี เป็นผู้อำนวยการเชี่ยวชาญโรงเรียนคนปัจจุบัน

แผนการพัฒนาคณาจารย์โรงเรียนในอนาคต โรงเรียนมุ่งพัฒนาโรงเรียนในทุก ๆ ด้านควบคู่กันไป โดยมีเป้าประสงค์ให้นักเรียนเป็นคนดี มีความรู้ มีความสุขในสังคม อย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน ดำเนินการให้มีการบริหารจัดการโดยโรงเรียนเป็นฐาน ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกส่วนมีส่วนร่วมในการพัฒนา และแก้ปัญหา หลักสูตรสถานศึกษาต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น ครูและผู้บริหารต้องมีเป็นมืออาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ โรงเรียนได้นำเทคโนโลยีมาสู่กระบวนการเรียนการสอน พัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบการประกันคุณภาพ การศึกษาของโรงเรียน และพัฒนาด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อความดี ความรู้ และความสุขของผู้เรียนภาพอนาคต โรงเรียนมีความมุ่งมั่นที่จะร่วมกับชุมชนในการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ เป็นคนดี มีความรู้ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตรสังคมนได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพ โดยให้มือจ้บประกอบที่เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ชูคุณธรรม นำกีฬา ร่วมพัฒนา สังคม นิยมไทย

### 2.2.1 วิสัยทัศน์

“มุ่งมั่นพัฒนานักเรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา สุขภาพดี มีศักยภาพ และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

## 2.2.2 พันธกิจ

2.2.2.1 พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงบูรณาการในทุกวิชา

2.2.2.2 พัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน มีสุขภาพดี มีศักยภาพ และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.2.2.3 พัฒนาการบริหารจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ระดมทรัพยากรทางการศึกษา จากทุกภาคส่วนให้มีส่วนร่วม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2.3 เป้าประสงค์

2.2.3.1 เพื่อให้ นักเรียนโรงเรียนบรบือวิทยาคาร มีความรู้ คุณุณธรรม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.2.3.2 เพื่อให้ นักเรียนโรงเรียนบรบือวิทยาคาร มีสุขภาพดี มีศักยภาพ และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.2.3.3 โรงเรียนบรบือวิทยาคารมีการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

### 2.2.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

อนงค์ศิริ วิชาลัย (2536, น. 27) กล่าวว่า ความสำคัญ of แบบฝึกหัดว่าเป็นวิธีสอนที่สนุก อีกวิธีหนึ่งคือการให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ ในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้นคือแบบฝึก เพราะนักเรียนมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น

อำไพพรรณ ชินสารานู (2538, น. 17) กล่าวว่า ความสำคัญ of แบบฝึกทักษะไว้ว่า แบบฝึกทักษะมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนเป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริมหนังสือเรียนช่วยลดภาระของครูได้มาก ตลอดจนช่วยเสริมทักษะการใช้ภาษาให้ดีขึ้นและการให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ จะช่วยชี้จุดบกพร่องของนักเรียนได้ชัดเจนเพื่อที่ครูจะได้แก้ไขปรับปรุงเฉพาะจุดอย่างทันที่

สมยศ ต่ายแก้ว (2542, น. 35-40) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบปฏิบัติการไว้ว่า การสอนให้ผู้เรียนกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดโดยทำการทดลอง ปฏิบัติการใช้ทฤษฎีโดยผ่านการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความชำนาญ

Beard, Colin (2010, p. 20) ประสบการณ์การเรียนรู้ที่แตกต่างจากการเรียนรู้ แบบท่องจำหรือการสอนที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้รับหรือฟังบรรยายอย่างเดียว

Felicia, Patrick (2011, p. 1003) กล่าวว่า การเรียนรู้จากประสบการณ์ คือ กระบวนการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และถูกกำหนดให้มากขึ้นโดยเฉพาะว่า "การเรียนรู้ผ่านการสะท้อนในการปฏิบัติ"

กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ คือ ให้ผู้เรียนกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดจากผู้สอน โดยทำการปฏิบัติร่วมกับการใช้ทฤษฎีโดยผ่านการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความชำนาญ ความเข้าใจมากขึ้น

### 2.2.2 แนวคิดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

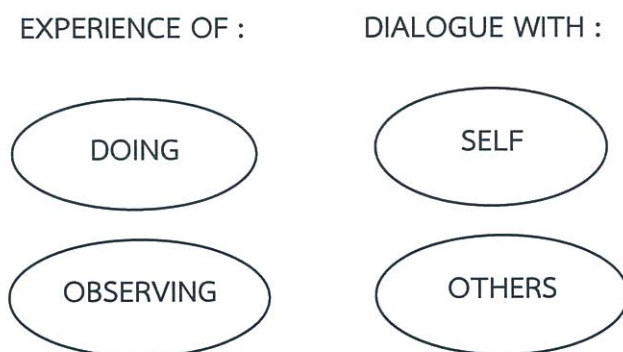
Bonweli, Eison (1991) ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานและแนวคิดกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนในลักษณะนี้ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการปฏิบัติจริง โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered) ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการอ่าน การพูด การเขียน แล้วสรุปร่วมกันกับเพื่อน ได้แสดงความคิดเห็นได้พูดคุย และนำเสนอ เน้นกระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม กระตุ้นจากประสบการณ์จริง มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ผู้เรียนมีอิสระในการทำงานด้วยตนเอง (Freedom to Study) ผู้สอนสามารถใช้สื่อ หรือวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ การเรียนการสอนเป็นการช่วยเสริมสร้างธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

Berk (1997) ให้ความเห็นว่า ส่วนใหญ่ของการเรียนในห้องเรียน เช่น การฟังจากครูผู้สอน ดูจากเครื่องฉายโอเวอร์เฮดหรือสไลด์และอ่านจากหนังสือ เมื่อต้องการอ่านเท่านั้น ซึ่งการที่ผู้เรียนไม่ได้ปฏิบัติเป็นการจำกัดการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่จากผลการวิจัยพบว่าการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม การพูดคุย การนำเสนอ การลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการปฏิบัติจริงจะเป็นการกระตุ้นผู้เรียนจากประสบการณ์จริง และได้ปฏิบัติ กระทำตามความจริง

กล่าวโดยสรุป แนวคิดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ คือ เน้นให้ผู้เรียนแต่ละคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นให้แต่ละคนได้ปฏิบัติงานจริงตามสิ่งที่ได้รับหมายหมายของครูผู้สอน นอกจากนั้นยังสามารถที่จะทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้ด้วย เช่น มีการอภิปรายภายในกลุ่ม การพูดคุย การนำเสนอผลงานของกลุ่มตนเอง

### 2.2.3 องค์ประกอบของแนวคิดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

Fink (1999) ได้นำเสนอองค์ประกอบแนวคิดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติไว้มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบที่เป็นแนวทางในการช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การสนทนากับตนเอง (Dialogue with Self) การสนทนากับผู้อื่น (Dialogue with Others) ประสบการณ์จากการสังเกต (Observing) และประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน (Doing) ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ. ปรับปรุงจาก การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริง ในวิชางานธุรกิจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. โดย อรุณี เมืองมา, 2554, พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.

จะเห็นว่ากิจกรรมของผู้เรียนแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ การมีประสบการณ์และการสนทนา ได้แก่ การมีประสบการณ์จากการได้ลงมือปฏิบัติ และการสังเกต ส่วนการสนทนา ได้แก่ การสนทนากับตนเองและผู้อื่น การสนทนากับตนเอง (Dialogue with Self) จะเกิดขึ้น เมื่อผู้เรียนได้คิดสะท้อนกับ เช่น การถามตัวเองว่ารู้สึกอย่างไร คิดอะไร หรือควรจะทำอย่างไร เกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน เป็นการคิดในเรองของความคิดเห็นของตนเอง ครูอาจถามคำถามกับผู้เรียน เพื่อนำทางให้ผู้เรียนสามารถบอกว่าได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไรจะต้องเรียนรู้อย่างไร จะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไร และผู้เรียนรู้สึกอย่างไร ส่วนการสนทนากับผู้อื่น (Dialogue with Others) ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดี จากการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และอาจจะส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ได้พูดคุยกับผู้อื่นนอกจากผู้เรียนด้วยกัน เช่น วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่สนใจทั้งในและนอกห้องเรียนตลอดจนการเขียนหรือส่ง e-mail และจากประสบการณ์ของผู้เรียนก็มีส่วนช่วยผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ เช่น ประสบการณ์จากการสังเกต (Observing) เป็นการเฝ้าดูสังเกตการณ์หรือรับฟังจากสถานการณ์จริง เช่น การเล่นเกม การแสดงหรือในเรื่องของธรรมชาติ สังคม วัฒนธรรมหรือชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน และประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน (Doing) ได้แก่ การลงมือปฏิบัติซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการกระทำในสถานการณ์จริง เช่น การเขียน การออกแบบ การประดิษฐ์ การเล่นเกม ตลอดจนการทดลอง เป็นต้น และในส่วนของกิจกรรมการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริง 4 ด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.3.1 การสนทนาและการฟัง เมื่อผู้เรียนพูดถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ไม่ว่าจะเพื่อจะตอบคำถามของครู หรืออธิบายประเด็นบางอย่างให้เพื่อนฟัง มักจะมาจากสิ่งที่เขาให้เรียนรู้ และจากการตั้งคำถามของครูก่อนการบรรยาย คำถามนั้นจะเป็นตัวกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ให้อยากจะค้นหา

เพื่อตอบคำถาม ดังนั้นเมื่อนักเรียนฟังบรรยายจากครูในห้องเรียนแล้ว นักเรียนจำเป็นต้องมีเวลาเป็นช่วง ๆ เพื่อดูดซับสิ่งที่ได้ยิน และหาความหมายหรือสรุปจากสิ่งที่ได้ฟังนั้น

2.2.3.2 การเขียน การเขียนทำให้นักเรียนได้ประมวลข้อมูลใหม่ ๆ ในภาษาของเขาเอง วิธีนี้เหมาะสำหรับนักเรียนห้องใหญ่ ๆ และกับบุคคลที่ต้องการความเป็นอิสระในการเรียนรู้

2.2.3.3 การอ่าน นักเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการอ่านมาก แต่ไม่ค่อยได้รับการแนะนำให้อ่านอย่างมีประสิทธิภาพ แบบฝึกหัด การสรุป การบันทึกย่อ สามารถช่วยให้นักเรียนประมวลสิ่งที่อ่าน และช่วยให้เขาพัฒนาความสามารถในการเน้นสาระที่สำคัญ ๆ

2.2.3.4 การสะท้อนความคิด โดยทั่วไป เมื่อจบการเรียนในแต่ละวิชานักเรียนก็จะปิดหนังสือออกจากห้องเรียนไป ความรู้จางหายไปจากสมองภายในเวลาไม่นาน เขาไม่มีเวลาสะท้อนความคิด ไม่มีเวลาเชื่อมโยงสิ่งที่ฟังเรียนกับสิ่งที่รู้แล้ว หรือใช้ความรู้ที่ได้รับไปทำอะไรได้บ้าง การให้นักเรียนหยุดคิด และบอกให้ผู้อื่นรู้ว่าเรียนแล้วได้อะไรบ้าง ก็จะเป็นความรู้สำหรับคนอื่นด้วย หรือแม้แต่การตอบคำถามประจำวันก็เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด เพื่อจะเพิ่มความสามารถในการกักเก็บความรู้ การสะท้อนคิดจะเพิ่มความสามารถในการรู้คิด

## 2.2.4 เทคนิคการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

เทคนิคการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ มี 4 อย่าง คือ ฝึกทักษะการพูด การฟัง ทักษะการเขียน ทักษะการอ่าน และทักษะการสะท้อนความคิด เป็นการกำหนดให้ผู้เรียนเขียนเรียงความ เขียนแสดงความคิดเห็นสั้น ๆ สรุปการบรรยาย และใช้เทคนิคระดมพลังสมอง (Brainstorming) เพราะเชื่อว่าการเขียนเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด ชั้นวิเคราะห์ สังเคราะห์ซึ่งเป็นกระบวนการของความคิดขั้นสูง

สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้นำเสนอเทคนิคการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติอย่างหลากหลาย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Alaska Pacific University (1991) ได้เสนอรูปแบบเทคนิคการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริงในมหาวิทยาลัย ที่ประกอบด้วย

1. จัดให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง เพื่อมีประสบการณ์ตรงกับการแก้ปัญหาตามสภาพที่เป็นจริง และได้เรียนรู้วิธีการกำหนดแนวคิด การวางแผน การยอมรับ การประเมินผล และการเสนอผลงาน

2. บูรณาการเนื้อหาวิชา เพื่อเชื่อมโยงความเข้าใจวิชาต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน

3. จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration)

4. เน้นการแสดงออกอย่างมีจริยธรรม (Ethical Action)



Bonweil and Eison (1991) ได้ใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ เข้ามาใช้ในห้องเรียนอย่างหลากหลาย เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยปรับวิธีการเรียนการสอนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบมากขึ้น ซึ่งการนำเทคนิคการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง เข้ามาใช้ในห้องเรียน เพื่อต้องการให้นักเรียนได้ปฏิบัติ ได้มีโอกาสและมีความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยมีเทคนิคดังต่อไปนี้

1. Think-pair-share คือ การจับคู่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ ละ 2 - 5 คนก็ได้ เป็นกิจกรรมง่าย ๆ ที่ให้เวลานักเรียนได้คิดเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องในแต่ละเรื่องโดยสนทนากับคู่ของตัวเอง หรือกลุ่มของตัวเองใช้เวลาสั้น ๆ จากนั้นก็นำผลที่ได้จากการสนทนาแลกเปลี่ยนกับทุกคนในห้องเรียน

2. Minute Papers การให้เวลาในการเขียน แบ่งนักเรียนและให้โอกาสนักเรียนในการรวบรวมความรู้ หรือสรุปรวบยอด ครูถามคำถาม และให้เวลานักเรียนตอนท้ายชั่วโมง ในการเขียนคำตอบ เช่น สิ่งที่สำคัญที่สุดที่ได้เรียนในวันนี้คืออะไร คำถามที่สำคัญที่สุดที่ยังไม่ได้ตอบคืออะไร โดยถามหลาย ๆ คำถาม ซึ่งคำถามและคำตอบของนักเรียนอย่างหลากหลายจะช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน และทำให้ครูทราบว่าการใช้สื่อในรายวิชาทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

3. Writing Activities การเขียนกิจกรรมอย่างหลากหลายโดยให้นักเรียนได้คิดและใช้ข้อมูลต่าง ๆ เช่น การให้เวลาในการเขียน (Minute Papers) ครูเป็นผู้ตั้งคำถามโดยให้เวลานักเรียนได้เขียนคำตอบ และเขียนกำหนดหัวข้ออย่างอิสระ

4. Brainstorming การระดมสมองเป็นเทคนิคง่าย ๆ ที่ให้ทุกคนในชั้นเรียนได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายเสนอปัญหาหรือหัวข้อที่นักเรียนสนใจแล้วเขียนใช้บนกระดานหรือรวบรวมไว้

5. Games เกมเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอนในรายวิชาให้สนุกสนาน ช่วยให้การนำเทคนิคการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง และการมีส่วนร่วมมาใช้ร่วมกันได้ดี เช่น การลับคู่ เกมที่ลึกลับซับซ้อน การแข่งขันเป็นกลุ่ม การแก้ข้อกังขาที่ทำให้งงหรือไม่เข้าใจ ตลอดจนการค้นหาศัพท์ต่าง ๆ เป็นต้น

6. Debates การโต้วาที การโต้แย้งหรืออภิปรายแสดงความคิดเห็น เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดถึงผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในหลาย ๆ ด้าน

7. Group Work การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้พูดแสดงความคิดเห็น และเป็นการพัฒนาการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งการมีส่วนร่วมทำงานในกลุ่ม ต้องการให้สมาชิกทำงานร่วมกันเพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จอย่างสมบูรณ์ในชั้นเรียน อาจจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 2 - 5 คน โดยให้อ่าน หรือตอบคำถาม และอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันตลอดจนการสอนหรือแนะนำความรู้ที่ได้ให้กับกลุ่มอื่น ๆ ด้วย

8. Case Studies หรือกรณีศึกษา เป็นการใช้เรื่องราวจากชีวิตจริงเพื่ออธิบายว่าเกิดอะไรขึ้นบ้างในชุมชน ครอบครัว โรงเรียน หรือบุคคล เป็นการเตรียมพร้อมในการบูรณาการความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนซึ่งก็คือความรู้ที่นักเรียนได้ศึกษาจากสถานการณ์จริงได้กระทำ และทราบผลที่จะเกิดขึ้นในภายหลัง

9. Jigsaw ผู้สอนเลือกเนื้อหาที่สามารถแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ได้ หรือเลือกบทความที่มีเนื้อหาสอดคล้อง (ใกล้เคียง) 3-4 ชิ้น แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มเท่า ๆ กับเนื้อหาให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมา 1 คน เลือกเนื้อหาที่เตรียมไว้ให้อ่านทำความเข้าใจร่วมกัน หรือหาคำตอบร่วมกันไว้ในกลุ่ม แล้วกลับไปสอนที่กลุ่มดั้งเดิมของตนจนทุกคนได้สอนครบ

10.Round Table แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม เพื่อตอบคำถาม โดยแต่ละกลุ่มจะได้รับกระดาษคำถาม 1 แผ่น และปากกา 1 ด้าม ให้แต่ละกลุ่มเขียนคำตอบลงกระดาษ และเขียนให้กลุ่มอื่นดูคำถามคำตอบของกลุ่ม ผู้สอนอาจสุ่มเรียกมานำเสนอหน้าชั้น

11.Voting ให้ผู้เรียนยกมือเพื่อตอบคำถามของผู้สอนในลักษณะแสดงความคิดเห็นและไม่เห็นด้วยหรือแย้งกันตอบ

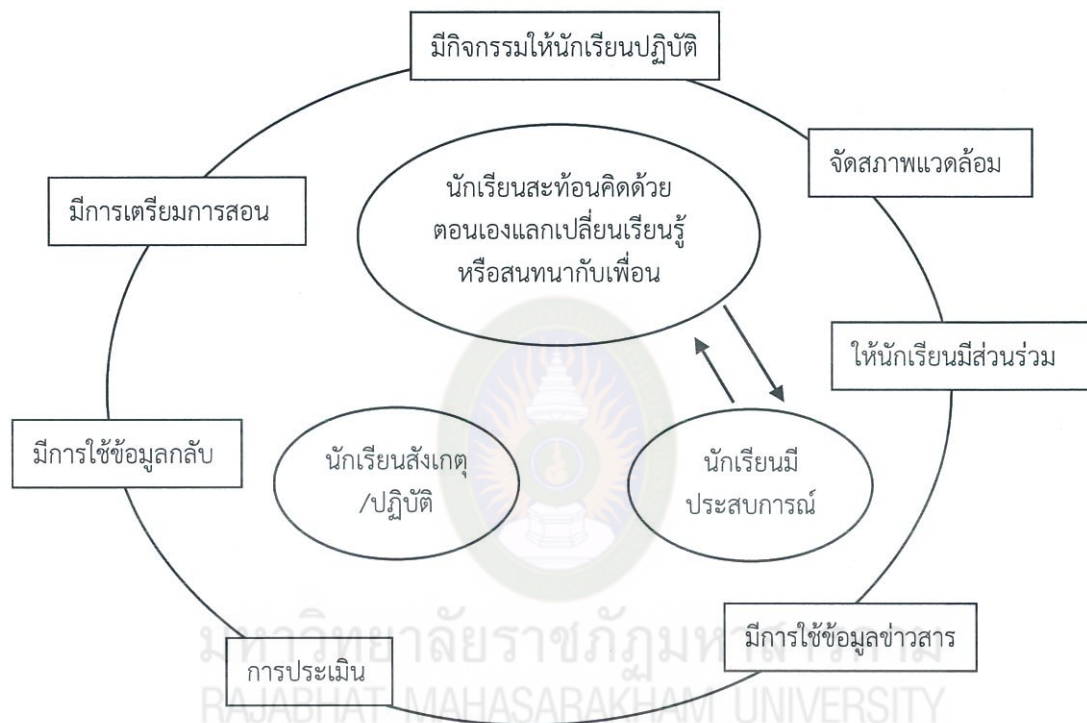
12.End of Class Query สามนาที่สุดท้ายก่อนหมดคาบการสอนให้ผู้เรียนสรุปการเรียนรู้โดยเขียนออกมา 2 ประโยคหรือให้ซักถามก่อนจบการสอน

13.Trade of Problem แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มจะได้บัตรคำถามไม่เหมือนกัน ให้แต่ละกลุ่มเขียนคำตอบที่บัตรคำถามด้านหลัง เสร็จแล้วส่งให้เพื่อนกลุ่มอื่น ในขณะที่เดียวกันกลุ่มตนเองก็ได้รับบัตรคำถามจากกลุ่มอื่น โดยยังไม่ให้ดูคำตอบ ให้สมาชิกในกลุ่มอ่านคำถาม และร่วมกันคิดหาคำตอบเมื่อได้คำตอบแล้วให้พลิกดูคำตอบของกลุ่มก่อนหน้านี้ ถ้าคำตอบตรงกันไม่ต้องเขียนอะไรเพิ่ม แต่ถ้าคำตอบของกลุ่มไม่เหมือนกับคำตอบของกลุ่มอื่น ให้เขียนคำตอบลงหลังบัตรคำถามนั้นเป็นอีกคำตอบหนึ่ง และให้อื่นบัตรคำถามส่งให้กลุ่มอื่นต่อไป ในขณะที่เดียวกันก็รับบัตรคำถามของกลุ่มอื่นมา ให้ทำเช่นเดียวกันนี้จนครบ ผู้สอนรวบรวมบัตรคำถามที่มีคำตอบมากกว่าหนึ่งคำตอบ ให้ทั้งห้องร่วมอภิปรายหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับของทั้งห้อง

14.Concept Map แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม แจกปากกา และกระดาษให้แต่ละกลุ่มเขียนประเด็นหลักที่ได้เรียนรู้ตรงกลางกระดาษ พร้อมเขียนวงกลมล้อมรอบ และเขียนประเด็นรอง ที่เกี่ยวข้องและวงกลมล้อมรอบเช่นกัน แล้วเชื่อมโยงกับวงกลมประเด็นหลัก ซึ่งจะได้รูปร่างคล้าย ลูกโซ่ต่อ ๆ กัน หรือเป็นแบบใยแมงมุมหรือเป็นรูปดาวจะทำให้จดจำหรือเข้าใจได้ง่าย

จึงสรุปได้ว่า การนำเทคนิคการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ คือ การปรับวิธีการเรียนการสอน และพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบมากขึ้น ซึ่งผู้เรียนได้มีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้มีความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิค วิธีการอย่างหลากหลายตามสถานการณ์ และบทเรียนในแต่ละบทเรียน ผู้เรียนสร้างสมประสบการณ์จากการสังเกต (Observing)

และการปฏิบัติ (Doing) แล้วทบทวนสะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ของตน (Self Reflecting) และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น (Discussson) ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น สนทนาพูดคุย อ่าน-เขียนข้อความ แลกเปลี่ยนด้วยภาพ ทางเอกสารหรือสื่อเทคโนโลยี ภาพในรูปแบบต่าง ๆ ตามกิจกรรมสถานการณ์ และสภาพแวดล้อม ที่ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากผู้สอนซึ่งจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงตามภาพ ดังต่อไปนี้



**ภาพที่ 2.2** สรุปรูปการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ. ปรับปรุงจาก การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริง ในวิชางานธุรกิจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. โดย อรุณี เมืองมา, 2554, พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.

การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียน ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและ ภาควิชาปฏิบัติวิธีปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกฝนหรือปฏิบัติจริง โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

**ขั้นที่ 1** ขั้นเตรียม ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติ รายละเอียดของขั้นตอน การทำงาน เตรียมสื่อต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือโบบงานหรือคู่มือการปฏิบัติงาน

**ขั้นที่ 2** ขั้นดำเนินการ ผู้สอนให้ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ มอบหมาย งานที่ปฏิบัติเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล กำหนดหัวข้อการรายงาน หรือการบันทึกผลการปฏิบัติงานของ ผู้เรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียน ช่วยกันสรุปกิจกรรมการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ ความเป็นระเบียบ การประหยัด การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ และการตรวจผลงาน เช่น คุณภาพของงาน ความริเริ่ม ความประณีตสวยงาม

## 2.2.5 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

### 2.2.5.1 ข้อดี

1) เป็นวิธีการสอนที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ได้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ ได้พิสูจน์ ทดสอบ และเห็นผลประจักษ์ด้วยตนเอง จึงเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีความเข้าใจ และจดจำ การเรียนรู้ได้นาน

2) เป็นการสอนที่ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะ กระบวนการต่าง ๆ จำนวนมาก เช่น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการ แสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการคิด และทักษะกระบวนการกลุ่ม รวมทั้งได้พัฒนาลักษณะนิสัยใฝ่รู้

3) เป็นการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม จะทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

### 2.2.5.2 ข้อจำกัด

1) เป็นวิธีการสอนที่มีค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากจำเป็นจะต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุ สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก หรือในกรณีที่ต้องออกไปเก็บข้อมูลนอกสถานที่ก็ต้องมีค่าใช้จ่าย ค่าพาหนะ ที่พัก และวัสดุต่าง ๆ ด้วย

2) เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลามากเนื่องจากการดำเนินการแต่ละขั้นตอนที่ต้องใช้เวลา

3) เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะ กระบวนการที่ดี จึงสามารถสอนและฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

## 2.4 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

### 2.4.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไว้ดังนี้

วรัญญา ไชยลา (2550, น. 39) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นความพยายามของบุคคลที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย โดยคาดหวังว่าจะกระทำสิ่งนั้นให้ประสบความสำเร็จ และเมื่อพบกับอุปสรรคปัญหา ก็มีความมุ่งมั่นที่จะเอาชนะโดยหาวิธีการที่จะเผชิญกับอุปสรรคนั้นอย่างไม่ท้อถอย

ภักพล นันทาวิราช (2551, น. 12) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นความปรารถนาในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้ได้รับความสำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวาง โดยพยายามหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา มีความทะเยอทะยานเพื่อนำตนเองสู่ความสำเร็จและมีความต้องการเป็นอิสระในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ต้องการชัยชนะในการแข่งขัน มุ่งมั่นที่จะทำให้ดีเลิศ เพื่อให้บรรลุกับมาตรฐานที่ตนเองได้ตั้งไว้

นิตยา สิทธิเสื่อ (2553, น. 15) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นความปรารถนาที่จะกระทำการหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี แม้จะยุ่งยากลำบากก็ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวาง พยายามหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะแก้ปัญหาอันจะนำตนไปสู่ความสำเร็จ มุ่งมั่นที่จะทำให้ดีเลิศ เพื่อบรรลุมาตรฐานที่ตนตั้งไว้

ภัทราวิจิตร มณีประเสริฐ (2554, น. 9) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นคุณลักษณะของนักศึกษาที่แสดงถึงความปรารถนาที่จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ที่ตั้งใจไว้ โดยจะเป็นผู้ที่มีความทะเยอทะยาน ตั้งใจมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ มีเป้าหมายที่ชัดเจน มีความเพียรพยายามไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและมีความอดทน

Murray (1964, pp. 164 -166) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นความปรารถนาที่จะทำบางสิ่งบางอย่างที่ยากให้ประสบความสำเร็จ โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดหรือตัวบุคคลให้มีความเหมาะสม โดยที่บุคคลจะมีความมุ่งมั่นทำงาน อย่างเป็นอิสระและรวดเร็วเท่าที่จะเป็นไปได้และสามารถพิชิตอุปสรรคที่ยิ่งใหญ่ได้ ซึ่งไม่เพียงแต่ได้มาตรฐานที่ดีเลิศเท่านั้น แต่ยังเหนือกว่าความสำเร็จที่เหนือกว่าบุคคลอื่นด้วย โดยที่บุคคลนั้นต้องมีความทะเยอทะยานสูงและมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะแข่งขันให้ประสบผลสำเร็จ

Atkinson (1966, pp. 240-241) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้น เพื่อให้ตนเองประสบความสำเร็จ และเมื่อบุคคลรู้ตัวว่าการกระทำของตนจะต้องได้รับการประเมินผลจากตนเองหรือผู้อื่น ซึ่งจะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมมุ่งสู่ความสำเร็จ สองประการ คือ แรงจูงใจเพื่อแสวงหาความสำเร็จ (Motive for Success Achievement) และแรงจูงใจเพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลว (Motive to Avoid Failure)

Herman (1970, p. 353) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะประสบความสำเร็จในการทำสิ่งที่ยาก และเอาชนะกับอุปสรรคเพื่อบรรลุกับมาตรฐานอันดีเยี่ยม มีความพยายามในการแข่งขันและเอาชนะผู้อื่น ต้องการเพิ่ม การยอมรับตนเอง โดยบรรลุความสำเร็จในกิจกรรมที่เป็นอัจฉริยะ

Good (1973, p. 375) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นความปรารถนาของผู้เรียนที่ต้องการประสบความสำเร็จบรรลุตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีความพยายาม และมีเป้าหมายที่เด่นชัดในการเรียน เพื่อให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

Weiner (1973, pp. 203-215) ได้สรุปลักษณะเด่นของบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำไว้สองประการ คือ ผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงตั้งใจทำงานดีกว่า อดทนต่อความล้มเหลวได้มากกว่า ชอบเลือกและทำงานที่ยากและซับซ้อนมากกว่า บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงชอบ ริเริ่มกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเองมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

Vidler (1977, pp. 67-68) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ว่าเป็นกระบวนการของการวางแผน การกระทำและความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความพยายามต่อผู้เพื่อให้ประสบความสำเร็จ ในมาตรฐานอันดีเลิศตามที่บุคคลได้ตั้งไว้ โดยผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีความตั้งใจทำงาน อดทน และมีการวางแผนอย่างรอบคอบ

จากความหมายข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้นิยามความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) ว่าเป็นความปรารถนาของผู้เรียนที่จะทำในสิ่งที่ต้องการให้สำเร็จ โดยมีการตั้งเป้าหมายและวางแผนเตรียมการไว้อย่างชัดเจน มีความมานะพยายาม มีความอดทนที่จะผ่านพ้นอุปสรรคต่าง ๆ ด้วยตนเอง

#### 2.4.2 ความสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.3.2.1 บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จสูง และมีมาตรฐานที่ดีเยี่ยมมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำหรือไร้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.3.2.2 บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะประสบความสำเร็จในงานที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณและภาษา และงานที่ต้องใช้สติปัญญาในการคิดแก้ไขปัญหา มากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำหรือไร้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.3.2.3 บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงสามารถรักษาระดับผลการเรียนที่ดีของตน ในระดับมัธยมศึกษาไว้ได้จนถึงระดับอุดมศึกษา

2.3.2.4 ประเทศที่มีบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีความเจริญก้าวหน้า มากกว่าประเทศที่มีประชากรที่มีแรงจูงใจต่ำ

สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสำคัญในการที่จะผลักดันในบุคคลทุกวัยสามารถประสบความสำเร็จในชีวิตได้ และถ้าประเทศใดมีประชากรที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง แล้วย่อมที่จะทำให้ประเทศนั้นเจริญก้าวหน้าได้ เพราะคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมี ความพากเพียรพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรค เพื่อที่จะบรรลุถึงความสำเร็จตามที่วางเป้าหมาย ไว้มากกว่าคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

## 2.4.3 ประเภทของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

### 2.3.3.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายใน (Intrinsic Achievement Motivation)

มีฐานมาจากความต้องการที่อยากแข่งขันและอยากเอาชนะอุปสรรคปัญหาของมนุษย์ เพื่อที่จะต้องการควบคุมสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น เด็กคนหนึ่งทำกิจกรรมการฟังภาษาอังกฤษครั้งแรกพบว่าระดับของตนเองอยู่ที่ระดับ 6 ซึ่งเป็นขั้นต่ำสุด ต่อมาเด็กคนนั้นได้ใช้เวลาว่างในการฝึกฟังภาษาอังกฤษด้วยตนเอง โดยฟังเทปรายการวิทยุและรายการโทรทัศน์หลาย ๆ ครั้ง และมาทดสอบฟังอยู่เป็นระยะ ๆ ผลปรากฏว่าการฟังได้พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงระดับ 1 ซึ่งเป็นขั้นสูงสุด แม้กระนั้นก็ยังไม่หยุด แต่ยังทำกิจกรรมการฟังที่ยากขึ้นไปอีกอย่างไม่ท้อถอยและเบื่อหน่าย จากตัวอย่างที่ยกมานี้แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่มาจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายใน และหากแยกองค์ประกอบย่อยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายใน แบ่งออกเป็นสามองค์ประกอบ ได้แก่ ความต้องการที่จะบรรลุถึงความสำเร็จในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง (การฟังภาษาอังกฤษ) ส่วนที่สอง ได้แก่ ความต้องการที่จะพัฒนามาตรฐานส่วนตัวขึ้นมา (ตัดสินใจว่าจะพัฒนาระดับการฟัง) และส่วนที่สาม ได้แก่ การควบคุมความสำเร็จของตน (เมื่อยังไม่พอใจผลการกระทำของตนก็พยายามซ้ำ ๆ โดยไม่เลิกกลางคันจนกระทั่งประสบผลสำเร็จ)

### 2.3.3.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายนอก (Extrinsic Achievement Motivation)

พฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคคล อาจไม่จำเป็นต้องพัฒนามาจากแรงจูงใจภายในเสมอไป ยังมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายนอก ซึ่งมีจุดเริ่มต้นมาจากแรงจูงใจที่อยากจะพัฒนาความเอาใจใส่และความเกี่ยวข้องกับผู้อื่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายนอก แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่

ประการแรก ได้แก่ ความวิตกกังวล ความวิตกกังวลมีลักษณะที่สำคัญ ต้องกล่าวถึงสามประการ ประการแรก ความวิตกกังวลเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคลที่เป็นความวุ่นวายใจหรือความไม่สบายใจ และส่งผลต่อร่างกาย เช่น ทำให้มีความผิดปกติในการหลั่งเหงื่อ การปวดศีรษะหรือการย่อยอาหาร ประการที่สอง ความวิตกกังวลเป็นแบบความรู้ความเข้าใจของบุคคลที่ตระหนักว่าตนเองถูกตำหนิ ตนเองมีประสบการณ์ร้ายในชีวิต และเกิดความปรวิตกว่าทุกอย่างต้องจบลงในเรื่องร้าย และประการที่สาม คือ การตกอยู่ในสถานการณ์ที่ทำให้กังวลซ้ำแล้วซ้ำซาก ทั้งสามประการที่กล่าวมานี้ นักจิตวิทยาเชื่อว่าล้วนส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคคลแต่ในแง่ที่แตกต่างกันออกไป ลักษณะประการแรกรู้จักกันในนามขององค์ประกอบเร้าซึ่งในแง่ความวิตกกังวลแต่พอดีจะช่วยให้คนทำงานหรือเรียนรู้ได้ดีขึ้น (wine 1976) ส่วนอื่นๆ เช่น โควิงตันและเบอร์รี่ (Covington and Berry 1979) เชื่อว่าสถานการณ์ที่ทำให้กังวลซึ่งเป็นลักษณะประการที่สามมีน้ำหนักต่อพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์มากกว่าสองลักษณะแรกเพราะเป็นสาเหตุหลักประการหนึ่งของการกระทำที่ไม่ได้มาตรฐาน เช่น นักเรียนที่กังวลกับการสอบมากๆ อาจพบว่าตัวเองลืมคำตอบและหลีกเลี่ยงการดูหนังสือ ปฏิบัติงานเหล่านี้ อาจเกิดขึ้นล่วงหน้าก่อนวันสอบจริงหลายวัน หรืออาจหลายอาทิตย์และจะรบกวนความเป็นอยู่ของนักเรียนในช่วงเวลาหนึ่ง

**ประการที่สอง** ได้แก่ เป้าหมายของแรงจูงใจภายนอก ลักษณะประการที่สองของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จากภายนอก ก็คือ ทิศทางของการแสดงพฤติกรรมมุ่งไปยังการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น การแสวงหากการยอมรับนี้ได้หลายแบบ เช่น นักเรียนทำงานเพราะอยากได้คำชมจากครู ลูกจ้างเพราะอยากได้การเลื่อนตำแหน่งหรือเงินเดือน เป็นต้น จะสังเกตได้อย่างไรว่าพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นผลมาจากแรงจูงใจภายนอกหรือภายในหลักเกณฑ์ที่ใช้จำแนก ได้แก่ เงื่อนไขนักเรียนยังคงทำงานต่อไป หากการทำงานของนักเรียนขึ้นอยู่กับคำชมหรือคะแนน หรือการปรากฏตัวของครูอาจกล่าวได้ว่าพฤติกรรมการทำงานนั้นเป็นผลมาจากแรงจูงใจภายนอก แต่หากนักเรียนยังคงทำงานต่อไปแม้ว่าครูจะสนใจหรือไม่ก็ตามที่ อาจสรุปได้ว่าพฤติกรรมนั้นของนักเรียนถูกจูงใจด้วยการจูงใจภายใน

**ประการที่สาม** ได้แก่ มาตรฐานภายนอก ลักษณะที่สามของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายนอก ได้แก่ การตั้งมาตรฐานความสำเร็จของพฤติกรรมภายนอก ทั้งนี้เนื่องมาจากข้อเท็จจริงที่ว่า การกระทำพฤติกรรมนั้นไปเพื่อต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ ตัวอย่างเช่น นักเรียนแสดงพฤติกรรมการทำงานเพื่อหวังคะแนนดี ๆ จากครู ซึ่งเกณฑ์ของความสำเร็จที่จะได้คะแนนดีนั้นครูเป็นคนตั้ง นักเรียนอาจไม่ได้วางมาตรฐานความสำเร็จของตนเอง ดังนั้น นักเรียนจะเกิดความวิตกกังวลหากครูแสดงอาการไม่ยอมรับขึ้นมา

**ประการที่สี่** ได้แก่ การใช้ผู้อื่นควบคุมความสำเร็จของตน ลักษณะประการที่สี่นี้สืบเนื่องมาจากภายนอก ซึ่งเป็นเหตุให้บุคคลคิดว่าโอกาสและความสำเร็จในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งของตนนี้ถูกควบคุมโดยผู้อื่น หากในห้องเรียนนั้นครูจัดกิจกรรมทุกอย่างให้กับผู้เรียนทำตามมาตรฐานที่ครูวางไว้ โดยมีได้คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนและผู้เรียนไม่มีส่วนในการกำหนดมาตรฐานการทำงานด้วยตนเอง ดังนั้น จึงเท่ากับครูเป็นผู้ควบคุมความสำเร็จของนักเรียน

สรุปได้ว่า บุคคลทุกคนล้วนแต่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ทั้งสองประเภท แต่การที่แรงจูงใจประเภทใดจะกระตุ้นพฤติกรรมออกมา ย่อมแปรไปตามสถานการณ์และความแตกต่างระหว่างบุคคล

#### 2.4.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

##### 2.3.4.1 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคเคลแลนด์และคณะ

McClelland et al. (1976, อ้างถึงใน เอมอร์ ตีมาก, 2540) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้ทำการวิจัย และฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างกว้างขวาง ได้ร่วมมือกับนักจิตวิทยาคนอื่น ๆ สร้างเครื่องมือวัดแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ แมคเคลแลนด์ (McClelland) เชื่อว่าผู้ทำการทดสอบสามารถค้นพบความคิด ความสนใจ ค่านิยม ความต้องการและแรงจูงใจต่าง ๆ ซึ่งผู้ถูกทดสอบจะสะท้อนออกมากับความคิดฝัน สิ่งเหล่านี้สามารถนำไปอธิบายพฤติกรรมของผู้ถูกทดสอบได้



จากการทดสอบวิธีนี้นำเนื้อหาไปวิเคราะห์อย่างเป็นระบบสามารถบ่งชี้ว่าผู้ถูกทดสอบมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงหรือต่ำก็ได้

นอกจากนี้ McClelland ยังได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเสี่ยงของบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน โดยการศึกษาให้เด็กเล่นเกมโยนห่วงเข้าเป้าจากระยะทางไกล ไกล จากเป้าที่ต่างกัน ผลจากการศึกษาพบว่าผู้เล่นเกมที่กลัวความล้มเหลวสูง มักจะเลือกยืนเพื่อที่จะโยนห่วงเข้าเป้าส่วนผู้ที่เล่นเกมที่กล้าเสี่ยงมาก มักจะเลือกยืนในตำแหน่ง ซึ่งมีระยะไกลจากเป้ามามาก เพราะคิดว่าถ้าโยนห่วงไม่เข้าเป้าก็ไม่หน้าอายนัก และผู้อื่นก็ให้อภัย เนื่องจากเป็นงานที่ยากที่จะทำได้สำเร็จ สำหรับผู้เล่นเกมที่ชอบเสี่ยงปานกลางจะเลือกยืนห่างจากเป้าไม่มากก็น้อยเกินไป เพราะชอบทำงานที่ทำหายความสามารถ กล่าวคือไม่ใช่งานง่ายซึ่งใคร ๆ ก็จะทำสำเร็จได้ แต่ก็ไม่ใช่งานที่ยากเกินไป สำหรับบางคนที่จะทำให้สำเร็จลงได้ จากการศึกษาครั้งนี้ แมคเคลแลนด์ (McClelland) ได้สรุปว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือ ผู้ที่ชอบเสี่ยงพอสมควร (ปานกลาง) ต้องการแข่งขันกับมาตรฐานแห่งความเป็นเลิศ และชอบใช้ประโยชน์จากข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลงานในอดีตของตน

แมคเคลแลนด์ได้อธิบายว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มักจะต้องทำงานที่มีลักษณะ 3 ประการ ดังนี้

**ลักษณะที่ 1** งานที่เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานรับผิดชอบเป็นสัดส่วน คือ ผู้ปฏิบัติมักพอใจงานที่เขามีอิสระที่จะตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

**ลักษณะที่ 2** งานที่มีระดับยากง่ายพอดี ไม่ง่ายเกินไป หรือยากเกินไปกว่าความสามารถของเขา เขาเห็นว่า ถ้าง่ายเกินไปก็ประสบความสำเร็จระดับต่ำ ถ้ายากเกินไปก็อาจทำไม่สำเร็จ

**ลักษณะที่ 3** งานที่มีความแน่นอนต่อเนื่องและได้รับทราบผลงานและความก้าวหน้าของเขา คือ ต้องการให้มีการสนับสนุนในงานนั้น ๆ ให้ดำเนินไปได้ตลอด ต้องการการยอมรับในระดับที่พอดีในภาพรวมของผลงาน และโดยต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อให้เขาได้มีโอกาสแสดงผลงานเรื่อย ๆ เพื่อให้เห็นความก้าวหน้าและพิสูจน์ตนเอง

#### 2.3.4.2 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแอทคินสัน

Atkinson (1964, อ้างถึงใน เอมอร์ ดีมาก, 2540) เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ที่สนใจเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งจะทำให้บุคคลมีพฤติกรรม มุ่งสู่ความสำเร็จ 2 ประการ คือ 1) แรงจูงใจเพื่อแสวงหาความสำเร็จ (Motive for Success Achievement) และ 2) แรงจูงใจเพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลว (Motive to Avoid Failure)

แรงจูงใจทั้งสองประการนี้ มีผลทำให้บุคคลมีความต้องการสัมฤทธิ์และมีความกลัวความล้มเหลวที่แตกต่างกันทั้ง ๆ ที่โดยทั่วไปแล้ว บุคคลมีแรงจูงใจ เพื่อแสวงหาความสำเร็จและ

แรงจูงใจ เพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวประกอบกัน แต่จะมีแต่ละส่วนมากน้อยต่างกัน ดังนั้นจึงจำแนกบุคคลที่มีแรงจูงใจต่างกันไปได้ 2 ประเภท คือ

**ประเภทที่หนึ่ง** บุคคลที่มีความต้องการสัมฤทธิ์ และมีความกลัว ความล้มเหลวต่ำหรือบุคคลที่มีแรงจูงใจเพื่อแสวงหาความสำเร็จมากกว่าแรงจูงใจ เพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลว บุคคลประเภทนี้มีลักษณะ คือ ชอบเลือกงานที่ยากปานกลาง ตั้งเป้าหมายที่ไม่ยาก หรือเพ้อฝัน แต่เป็นเป้าหมายที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง หรือสอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของตน มีลักษณะที่แสดงถึงความมุ่งมั่นที่จะทำงานยากพอสมควร

**ประเภทที่สอง** บุคคลที่มีแรงจูงใจเพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวมากกว่า มีแรงจูงใจ เพื่อแสวงหาความสำเร็จ บุคคลประเภทนี้ มีลักษณะคือ ชอบเลือกทำงานที่ง่ายมากจนแทบไม่ต้องใช้ความพยายามและความสามารถเลย หรือไม่ก็มักเลือกทำงานที่ยากเกินกำลังความสามารถที่แท้จริงของตนเอง ที่จะทำให้สำเร็จลงได้ เพราะหากเกิดความล้มเหลว ก็จะไม่เกิดผลเสียต่อภาพพจน์ของตนโดยตรง รวมทั้งยังมีลักษณะที่แสดงถึงความหวาดวิตกหรือกลัวความล้มเหลวสูง

นอกจากนี้ Atkinson ยังได้เสนอแนะเพิ่มเติมว่า ในบางสภาพการณ์ที่บุคคลรับรู้ว่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จสูงมาก ก็จะลดแรงจูงใจที่ควรจะมีลงได้ ตัวอย่าง เช่น ถ้านักเรียนเป็นนักเรียนที่เรียนเก่งมากและรู้ว่าการสอบเข้าเรียนต่อในสาขาแพทยศาสตร์ให้ได้นั้น ไม่ใช่เรื่องยากสำหรับตน ดังนั้นนักเรียนอาจมีแรงจูงใจที่จะพยายามเตรียมตัวสอบอย่างสุดความสามารถ และแอทคินสัน (Atkinson) ยังได้เสนอแนะอีกว่า แรงจูงใจซึ่งทำให้บุคคลมีพฤติกรรมมุ่งสู่ความสำเร็จจะมีมากที่สุดเมื่อบุคคลรับรู้โอกาสที่จะประสบความสำเร็จประมาณกึ่งหนึ่ง (ปานกลาง) แอทคินสัน (Atkinson) อธิบายว่า แรงผลักดันที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรู้ตัวว่าการกระทำของตนจะได้รับการประเมินผลจากตนเองหรือบุคคลโดยเทียบเคียงกับมาตรฐานอันดีเยี่ยม ผลการประเมินอาจเป็นที่พอใจเมื่อทำสำเร็จก็ได้ นอกจากนั้นยังกล่าวถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าควรคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ 3 ประเด็น คือ

1. แรงจูงใจที่จะบรรลุความสำเร็จ (Motive to Achieve Success) บุคคลแต่ละคน มีแรงจูงใจที่จะบรรลุความสำเร็จ รวมทั้งแรงจูงใจที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลวแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคลถ้าเขาประสบความสำเร็จ เขาก็จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าบุคคลที่เคยประสบความล้มเหลวมาก่อน ซึ่งจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

2. โอกาสของความสำเร็จ (Probability of Success) ถ้างานที่ทำไม่ยากหรือง่ายเกินไปบุคคลจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มาก ถ้างานที่ทำง่ายเกินไป ไม่ว่าบุคคลนั้นจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากหรือน้อยเขาจะไม่คิดว่าเขาจะมีโอกาสที่จะสำเร็จหรือล้มเหลว

3. คุณค่าของความสำเร็จ (Incentive Value of Success) บุคคลจะมีความพึงพอใจในความสำเร็จของตนมากยิ่งขึ้น ถ้างานที่ทำสำเร็จเป็นงานยาก ตรงกันข้ามถ้างานที่ทำสำเร็จนั้นเป็นงานที่ง่าย บุคคลนั้นก็จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในความสำเร็จมากนัก

## 2.4.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

### 2.3.5.1 การอบรมเลี้ยงดู (Socialization)

บิดามารดาจะมีผลทำให้มีความต้องการสัมฤทธิ์สูง หรือต่ำ กล่าวคือ ในการเลี้ยงดูเด็กตั้งแต่วัยเยาว์ การฝึกให้เด็กทำอะไรด้วยตัวเองได้เองตั้งแต่เล็กเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยจะต้องไม่เลี้ยงดูแบบบังคับหรือเข้มงวดจนเกินไป แต่บิดามารดาต้องคอยให้กำลังใจให้ความรัก ความอบอุ่นและการดูแลเอาใจใส่แก่บุตร แสดงความชื่นชมเมื่อบุตรทำอะไรสำเร็จได้ด้วยตนเอง ในทางตรงกันข้ามหากบิดามารดาเคียดแค้นให้เด็กช่วยตนเองตั้งแต่ยังเล็กอยู่ โดยหวังให้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง อาจเกิดผลคือจะทำให้เด็กมีความต้องการสัมฤทธิ์ต่ำ (ศิริรัตน์ แสนยากุล, 2546, น. 38-39)

### 2.3.5.2 ลักษณะทางร่างกาย (Physique)

มีข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีร่างกายสมส่วนกล้ามเนื้อแข็งแรง มักมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าผู้ที่มีร่างกายผอมหรืออ้วน โดยศึกษาจากเด็กชายอายุ 16-18 ปี จำนวน 97 คน ในโรงเรียนมัธยมบอสตัน แต่แมคเคลแลนดได้ให้ความเห็นโดยการตีความว่าร่างกายไม่ได้ก่อให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยตรง แต่เป็นผลทางอ้อมอันเนื่องมาจากคนที่มีความแข็งแรงมักมีประสบการณ์มาจากการที่ประสบความสำเร็จ เช่น ในการแข่งขันกีฬา เป็นต้น ดังนั้น ร่างกายที่แข็งแรงจึงเป็นเพียงเงื่อนไขทางสภาพแวดล้อมที่มีส่วนช่วยการกำหนดการได้มาซึ่งแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งเหมือนกับสภาวะโดยทั่วไปเมื่อร่างกายแข็งแรงจิตใจก็จะสดชื่นเบิกบาน พร้อมทั้งจะปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ (ภทรพร ยุทธภรณ์พินิจ, 2547, น. 39)

### 2.3.5.3 ความเป็นผู้นำ (Leadership)

โดยบุคคลที่มีความเป็นผู้นำจะมีลักษณะเด่นด้านแรงจูงใจ ซึ่งมีพลังกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่จะตอบสนองความต้องการการยอมรับ การยกย่อง และความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิตสูงสุดในชีวิตของเขา แรงจูงใจหรือความต้องการของภาวะการเป็นผู้นำ ประกอบด้วย 1) แรงจูงใจด้านอำนาจ 2) แรงกระตุ้น และแรงจูงใจให้ประสบความสำเร็จ 3) ยึดมั่นจริยธรรมในการทำงาน และ 4) ความมุ่งมั่น (ประสาธ อิศรปริดา, 2538, น. 213)

### 2.3.5.4 ความวิตกกังวล (Anxiety)

เป็นสภาวะของความตึงเครียดของร่างกายที่เป็นแรงขับเคลื่อนด้วยความหวาดหรือความรู้สึกทางเพศ แต่ต่างตรงที่สภาวะดังกล่าวไม่ได้เกิดจากภายในร่างกาย หากแต่มีสาเหตุดั้งเดิมมาจากภายนอก เมื่อความวิตกกังวลถูกเร้าให้เกิดขึ้นจะสร้างแรงจูงใจบุคคลต้องทำอะไรบางอย่างเพื่อลดสภาวะดังกล่าว (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2544, น. 170)

### 2.3.5.5 ลำดับการเกิด (Birth order)

โดยการเป็นลูกคนโต คนรองหรือคนกลาง คนสุดท้อง ลูกคนเดียว และลูกบุญธรรม โดยที่ลูกคนโตนั้นมักเป็นคนเองจริงเอาจ้กับชีวิตมี ความรับผิดชอบสูง มักเป็นผู้นำ ลูกคนรองหรือคนกลางมีนิสัยรักสนุก มีความรับผิดชอบมากเท่าลูกคนโตมีนิสัยชอบแข่งขัน ส่วนลูกคนสุดท้องไม่ค่อยมีความรับผิดชอบ ปรับตัวไม่ค่อยได้ พฤติกรรมไม่ค่อยสมวัยและลูกคนเดียวหรือลูกโตนมีความมั่นใจ และมีความกล้า เฉลียวฉลาด สำหรับลูกบุญธรรมนั้นส่วนใหญ่มีปมด้อย มีความหวาดระแวง (พรพิมล เจริญนาครินทร์, 2539)

### 2.3.5.6 เพศ (Sex)

จากการศึกษาของกรีน เอชมาลินดา (Malinda, 1995) พบว่า เพศที่ต่างกันมีผลต่อระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ ปรียาภรณ์ เพ็ญสุดใจ (2542) นพรัตน์ เอี่ยมอดุง (2539) ทาราแบดการ์ (Tarabdkar, 1978) พบว่า เพศชายมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าเพศหญิง และสุพัตรา แก้ววิชิต (2548) พบว่า เพศมีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกัน

### 2.3.5.7 อายุ (Age)

จากการศึกษาของสุนทร หัสพันธ์ (2544) และ กนิษฐา ฐิติวัฒนา (2542) พบว่า อายุที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ โสภณ ผดุงจันทร์ (2546) พบว่า อายุต่างกันส่งผลต่อแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มี 7 ประการ ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ปัจจัยทั้งหมดจะช่วยก่อให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่มากนักน้อย แต่แมคเคลแลนต์ให้ความสำคัญกับการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาตั้งแต่วัยเยาว์มากกว่าปัจจัยอื่น

## 2.4.6 การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2544, น. 173-174) ได้กล่าวถึง การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคเคลแลนต์ ได้ใช้วิธีการที่เรียกว่า เทคนิคการฉายออก (Projective Technique) ที่เรียกว่าแบบทดสอบ ที เอ ที (Thematic Apperception Test) ซึ่งเป็นภาพชุด แต่ละภาพจะมีคนอยู่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ภาพหนึ่งมีเด็กผู้ชายถือไวโอลินนั่งอยู่ ผู้ทดลองจะแสดงภาพให้ผู้ถูกทดลอง และให้ตอบคำถาม 4 ข้อ ต่อไปนี้

1. ภาพที่ท่านเห็นแสดงอะไรบ้าง ใครคือบุคคลที่ท่านเห็นในภาพ
2. ทำไมบุคคลนั้นจึงอยู่ในสถานการณ์เช่นนั้น มีเหตุการณ์อะไรที่เกิดก่อนหน้านี
3. บุคคลที่ท่านเห็นในรูปกำลังคิดอะไรอยู่ หรือต้องการอะไร
4. ต่อไปจะเกิดอะไรขึ้น

จากการตอบคำถามทั้ง 4 ข้อ ของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ จะแตกต่างกัน ในการตั้งจุดประสงค์ของงาน ความพยายามและความรับผิดชอบในการทำงาน และ ผลงาน ตัวอย่างคำตอบของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงคนหนึ่งหลังจากดูภาพเด็กชายที่นั่งถือไวโอลิน มีเนื้อหา ดังนี้ “เด็กคนหนึ่งกำลังนั่งพักหลังจากการเรียนไวโอลินเสร็จ เขารู้สึกดีใจและภูมิใจที่ครูชมว่า เขาสีไวโอลินได้ดี และกำลังฝันว่า ต่อไปในอนาคตเขาคงจะเป็นนักไวโอลินที่มีชื่อเสียง และเป็น สมาชิกของวงดนตรีใหญ่ ๆ แม้ว่าเขารู้ดีว่าการเล่นไวโอลินให้ดีและมีชื่อเสียง เขาจะต้องหมั่นฝึกหัด หรือต้องใช้เวลาซ้อมมาก คงจะทำให้เขาไม่ได้เล่นกับเพื่อนบ่อย นอกจากนี้เขาคงจะต้องยอมเสียสละ ความสุขส่วนตัวอื่น ๆ แต่คิดว่าเขาจะพยายามเพราะเป็นการเสียสละที่คุ้มค่า เพราะถ้าเขาเล่นไวโอลิน ให้ดีกว่าใคร ๆ เขาก็จะมีชื่อเสียงมาก” สำหรับคำตอบของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มีเนื้อหา ดังนี้

“เด็กชายกำลังถือไวโอลินของพี่ชาย เขาอยากเล่นไวโอลินบ้าง แต่เมื่อคิดว่าการเล่น ไวโอลินจะต้องใช้เวลาฝึกหัดมาก คิดว่าไม่เรียนดีกว่า เพราะพี่ชายที่เรียนไวโอลินจะต้องเสียสละ ความสุขส่วนตัว พบเพื่อนฝูงไม่ได้ เพราะจะต้องใช้เวลาในการฝึกซ้อมก่อนที่จะไปเรียนบทเรียนใหม่ การฝึกหัดเล่นไวโอลิน เป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่ายเพราะจะต้องกระทำซ้ำ ๆ นอกจากนี้ ไม่มีทางประกันได้ ว่าจะเล่นได้ดี และมีชื่อเสียง ในที่สุดอาจจะลงเอยด้วยการเล่นไวโอลินได้แต่ไม่ดีพอและไม่ได้รับเชิญ ไปให้ร่วมเล่นกับวงดนตรี

วิธีการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคเคลแลนด์ โดยใช้แบบทดสอบ ที เอ ที (TAT) ไม่ได้ทำเฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ได้ทำในยุโรปและเอเชียด้วย ปรากฏว่า คำตอบของคนที่มี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงและต่ำของประเทศต่าง ๆ มีเนื้อหาที่คล้ายคลึงกันมาก จากวิธีการดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคเคลแลนด์ โดยการใช้แบบทดสอบ TAT นั้น จะทำให้ทราบและสามารถที่จะแยกเด็กที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูงได้อย่างชัดเจน อีกทั้ง แบบทดสอบ TAT สามารถจะใช้ได้กับคนทุกเชื้อชาติ ทั้งนี้เพราะเป็นแบบวัดที่เป็นรูปภาพที่ผู้นำภาพ นั้น ไปใช้ถามเด็กตามข้อคำถามที่ได้ตั้งไว้

วิภาพร มาพบสุข (2542, น. 89) กล่าวว่า การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งสามารถทำได้

4 วิธี คือ

1. วัดจากอัตราการกระทำกิจกรรม เช่น ดูจากผลการทำงานเมื่อเราให้แรงจูงใจ

ชนิดต่าง ๆ

2. วัดจากอัตราการเคลื่อนไหวทั่วไป เช่น การตื่นตัวและการกระตือรือร้นในการแสดง

พฤติกรรม

3. วัดจากการเลือกตอบสนองเป้าหมายต่างๆ

4. วัดจากการเอาชนะอุปสรรค

จากการศึกษาทฤษฎีในการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักวิชาการที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ วิภาพร มาพบสุข (2542, น. 89) โดยการเลือกวิธีคือ วัดจากอัตราการกระทำกิจกรรม โดยได้สร้างคำถามจากพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

## 2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 2.5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528, น. 70-71) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ที่ได้รับจากประสบการณ์ในเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนไปแล้ว การจัดการเรียนการสอนจะต้องมุ่งหวังให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ผู้สอนจะกำหนดวัตถุประสงค์ที่จะสามารถสังเกตเห็นได้และวัดได้ซึ่งเรียกว่าวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง พฤติกรรมด้านความสามารถของการเรียนรู้ ทางด้านสติปัญญาหรือสมอง ดังที่ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, น. 125-167) ได้แบ่ง ระดับการเรียนรู้ไว้ 6 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านความรู้ (Knowledge) หรือความจำ คือ ความสามารถในการจำสิ่งที่ได้เรียนมาแล้ว คำที่ใช้พฤติกรรมเหล่านี้ เช่น อธิบาย ให้นิยาม และเขียนวิธีดำเนินการ เป็นต้น

1.2 ด้านความเข้าใจ (Comprehension) คือ ความสามารถในด้านความเข้าใจในเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้เรียนไปแล้ว คำที่ใช้แสดงพฤติกรรมความเข้าใจ เช่น สรุป จับใจความ และตีความหมาย เป็นต้น

1.3 ด้านการนำไปใช้ (Application) คือ ความสามารถในการพิจารณาเอาเนื้อหาต่าง ๆ และความรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว นำมาใช้ในสถานการณ์ที่แท้จริง หรือนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ

1.4 ด้านการวิเคราะห์ (Analysis) คือ ความสามารถในการจำแนกแยกแยะเนื้อหาของเหตุการณ์ เรื่องราว และความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วว่าแต่ละส่วนมีความสำคัญอย่างไร จะเห็นได้ว่าความสามารถด้านการวิเคราะห์จะเต็มไปด้วยการหาเหตุผลมาเกี่ยวข้องอยู่เสมอและพยายามมองให้ลึกถึงแก่นแท้ของเนื้อหาและเหตุการณ์นั้น ๆ การวิเคราะห์ต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความจำ ความ เข้าใจและการนำไปใช้มาประกอบการพิจารณา

1.5 ด้านการสังเคราะห์ (Synthesis) คือ ความสามารถในการนำส่วนย่อยต่าง ๆ ของเนื้อหาที่ได้เรียนไปแล้ว มารวมกันจัดเป็นหมวดหมู่พฤติกรรมที่แสดงออกเป็นการวัดว่า นักศึกษาจะสามารถนำเอาความรู้แต่ละหน่วยมารวมกันจัดเป็นหน่วยใหม่ขึ้นหรือโครงสร้างใหม่ที่ต่างจากของเดิมได้หรือไม่ ลักษณะคำถามประเภทนี้ จะถามเกี่ยวกับการสังเคราะห์ข้อความ การวางแผน และสังเคราะห์ ความสัมพันธ์เป็นคำถามที่จะล้วงดึงดูว่าใครมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากเพียงใด

1.6 ด้านการประเมิน (Evaluation) คือ ความสามารถในการพิจารณาและประเมินค่าสิ่งที่ได้เรียนมา การประเมินค่านั้น อาจใช้เกณฑ์และมาตรฐานไปประกอบการประเมินค่า ขาดเสมอว่า สิ่งนั้น ดี เลว อย่างไร และเพราะเหตุใดจึงดีหรือเลว เป็นต้น

2. จิตพิสัย (Affective Domain) หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึก เช่น ด้านทัศนคติ ค่านิยม เป็นต้น ระดับการเรียนรู้แบ่งไว้ 5 ด้าน ดังนี้

2.1 การรับรู้ การยอมรับความคิดเห็น กระบวนการหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ คำกริยาที่ใช้ เช่น เลือก ชี้ ติดตามและยอมรับ เป็นต้น

2.2 การตอบสนอง ความเต็มใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งรับรู้ คำกริยาที่ใช้ เช่น อภิปราย เลือก และเขียนชื่อกำกับ เป็นต้น

2.3 การเห็นคุณค่าความรู้สึกนิยมพอใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนเกิดการปฏิบัติตามสิ่งที่ยอมรับ คำกริยาที่ใช้ เช่น อภิปราย ริเริ่ม เลือก แสวงหา ประพฤติตามและนำมาใช้ เป็นต้น

2.4 การจัดระบบค่านิยม การนำคุณค่าต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้นำมาผสมผสาน และจัดระบบเข้าด้วยกัน เพื่อเสริมสร้างระบบคุณค่าขึ้นภายในตนเอง คำกริยาที่ใช้ เช่น จำแนก จัดลำดับ จัดระเบียบ และผสมผสาน เป็นต้น

2.5 การกำหนดคุณลักษณะของการนำค่านิยมที่จัดระบบแล้วมาปฏิบัติเป็นนิสัย เฉพาะตน คำกริยาที่ใช้ เช่น สนับสนุนต่อต้าน ใช้เหตุผล แสดงออก และชักชวน เป็นต้น

3. ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) หมายถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการกระทำ หรือ ด้านการปฏิบัติ เน้นการพัฒนาทักษะทางด้านร่างกาย และการปฏิบัติ ระดับการเรียนรู้แบ่งไว้ 5 ด้าน ต่อไปนี้

3.1 การรับรู้สิ่งที่จะต้องปฏิบัติโดยผ่านประสาทสัมผัส คำกริยาที่ใช้ เช่น สังเกต รู้สึกสัมผัส และตรวจพบ เป็นต้น

3.2 การเตรียมพร้อม คือ การเตรียมตัวให้พร้อมทางสมองทางกายและจิตใจ คำกริยาที่ใช้ เช่น แสดงท่าทาง ตั้งท่า และเข้าประจำที่ เป็นต้น

3.3 การปฏิบัติงานโดยอาศัยผู้แนะนำและการเลียนแบบ การทำตามตัวอย่าง การลองผิดลองถูก คำกริยาที่ใช้ เช่น เลียนแบบ ทดลอง และฝึกหัด เป็นต้น

3.4 การปฏิบัติงานได้เองและคล่องตัว ปฏิบัติได้เองอย่างถูกต้อง เรียบร้อย มีประสิทธิภาพ คำกริยาที่ใช้ เช่น สาธิต ผลิต แกะไข ทำได้สำเร็จด้วยตนเอง และทำงานได้เร็ว เป็นต้น

3.5 การปฏิบัติงานด้วยความชำนาญทำงานใหม่ได้ด้วยความคล่องแคล่วเหมือนอัตโนมัติ คำกริยาที่ใช้ เช่น ทำงานด้วยความกระฉับกระเฉง จัดระบบ ควบคุมการทำงาน เน้นแนวทาง เป็นต้น

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ชุดของคำถามที่จัดเตรียมไว้สำหรับให้ผู้เรียนทดสอบ โดยมุ่งวัดความรู้ความสามารถ ทักษะ และเจตคติของผู้เรียน

## 2.5.2 ประเภทของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกได้หลายลักษณะแล้วแต่เกณฑ์ที่ยึดถือ ดังนี้

กานดา พูนลาภทวี (2528, น. 44) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะการตรวจ ดังนี้

1. แบบอัตนัย (Subjective or Essay Test) เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้ตอบจะต้องรวบรวมจัดระเบียบความคิดในการตอบ แบบทดสอบประเภทนี้เหมาะในการจัดด้าน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การตรวจให้คะแนนขึ้นอยู่กับอารมณ์ผู้ตรวจและใช้เวลามาก

2. แบบปรนัย (Objective Test) เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีการให้คะแนนแน่นอนเชื่อถือได้และไม่ขึ้นอยู่กับอารมณ์ผู้ตรวจ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

2.1 แบบตอบสั้น (Short Answer)

2.2 แบบจับคู่ (Matching)

2.3 แบบถูกผิด (True - False)

2.4 แบบเลือกตอบ (Multiple Choice)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะของการทำแบบทดสอบ คือ แบบเขียนเป็นเรียงความและแบบเลือกคำตอบที่กำหนดมาให้

## 2.5.3 ลักษณะการสร้างแบบทดสอบที่ดี

การสร้างแบบทดสอบที่ดีจะต้องมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, น. 208-209)

2.5.3.1 ความตรง (Validity) คือ ตัวเลขให้ทราบว่าแบบทดสอบนั้น สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่เพียงใด เป็นคุณลักษณะของแบบทดสอบที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง ตรงความมุ่งหมาย



2.5.3.2 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง ครูสอนนักศึกษาเรื่องอะไรก็ออกข้อสอบวัดเรื่องนั้น คำถามแบบทดสอบนั้นต้องสอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

2.5.3.3 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตามลักษณะหรือตามทฤษฎีต่าง ๆ นั้น คือ คุณสมบัติทางสมองหรือพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ตรงตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

2.5.3.4 ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงเส้นคงวาของการวัดผล การนำแบบทดสอบไปทดสอบกลุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะทดสอบกี่ครั้งก็ตาม คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบต้องมีความคงที่แน่นอน คือ ได้คะแนนเท่าเดิม ค่าความเชื่อมั่นจะอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ให้พิจารณาค่าเป็นบวกและควรมากกว่า 0.7

2.5.3.5 ความยากง่ายของข้อสอบ (Difficulty) คือ ตัวเลขที่บ่งชี้ระดับความยากของข้อสอบ ซึ่งมีค่าเท่ากับสัดส่วนหรือร้อยละของคนที่ตอบถูก เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาทั้งหมด ข้อสอบที่ดีต้องไม่ยาก หรือง่ายเกินไป ข้อสอบโดยทั่วไปควรมีระดับความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80

2.5.3.6 อำนาจจำแนก (Discrimination) คือ ตัวเลขที่บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของข้อสอบในการแยกคนเก่ง (ได้คะแนนสูง) ออกจากคนไม่เก่ง (ได้คะแนนต่ำ) คือ กลุ่มคนเก่งและกลุ่มคนอ่อน โดยค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกที่ถือว่าจำแนกคนเก่งและอ่อนได้ จะใช้ค่าอยู่ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป

2.5.3.7 ความเป็นปรนัย (Objectivity) ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัยจะมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

- 1) มีความชัดเจนในคำถาม ผู้สอบอ่านคำถามแล้วเข้าใจตรงกัน ไม่ตีความหมายไปคนละประเด็น เข้าใจคำถามว่าผู้ถามต้องการอะไร
- 2) การตรวจให้คะแนนตรงกัน ไม่ว่าใครเป็นผู้ตรวจย่อมให้คะแนนตรงกัน
- 3) แปลความหมายคะแนนตรงกัน

## 2.5.4 การสร้างแบบทดสอบ

สุราษฎร์ พรหมจันทร์ (2552, น. 107-111) ได้ให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะในการสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดผลทางการเรียนของผู้เรียนในวิชาต่าง ๆ โดยมีลำดับขั้นตอนในการจัดสร้างแบบทดสอบ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์วัตถุประสงค์การสอนทั้งหมดของวิชา การวิเคราะห์วัตถุประสงค์การสอนเพื่อตรวจดูว่าวัตถุประสงค์การสอนแต่ละข้อ ต้องการเน้นให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมสูงถึงระดับใดและมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนเพียงใด การวิเคราะห์วัตถุประสงค์การสอนควรพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 ระดับความสามารถทางสติปัญญาที่ระบุไว้ตามวัตถุประสงค์การสอน
- 1.2 ระดับความสำคัญของวัตถุประสงค์การสอน
- 1.3 คะแนนหรือน้ำหนักแทนความสำคัญของวัตถุประสงค์การสอน
2. สร้างตารางวิเคราะห์ออกข้อสอบ (Test Blueprint) ตารางวิเคราะห์ออกข้อสอบเป็นแผนผัง สำหรับครูใช้ในการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการออกข้อสอบวัดผล ตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ของแต่ละหัวข้อเรื่อง ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญ ดังนี้
  - 2.1 เนื้อหา ได้แก่ หัวข้อเรื่องและวัตถุประสงค์การสอนต่าง ๆ ที่ระบุเอาไว้
  - 2.2 รายการความสามารถทางสติปัญญา (Intellectual Skill) ระดับต่าง ๆ ซึ่งกำหนดจากวัตถุประสงค์การสอนแต่ละข้อต้องการ
  - 2.3 จำนวนของข้อสอบซึ่งวัดพฤติกรรมตามระดับและจำนวนวัตถุประสงค์การสอน

## 2.6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

### 2.6.1 ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

สุวัฒนา สุวรรณเขต (2540, น. 27) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ว่า เป็นการบวนการแสวงหาความรู้อันเป็นความจริงที่เชื่อถือได้ ในเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในบริบทของชั้นเรียน

กรมวิชาการ (2542, น. 7) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ว่าเป็นกระบวนการที่ครูศึกษาค้นคว้า เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนที่ตนรับผิดชอบ จุดเน้นของการวิจัยในชั้นเรียน คือ การแก้ปัญหาหรือพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ดังนั้นการวิจัยในชั้นเรียนเป็นการศึกษาและวิจัยควบคู่กับการจัดการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนของตนเอง เพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่นต่อไป

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544, น. 4) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ว่าเป็นบทบาทของครูในการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบริบทของชั้นเรียนโดยทำพร้อม ๆ กันไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามปกติ ด้วยกระบวนการที่เรียบง่ายและเชื่อถือได้ เพื่อมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน

สุวิมล ว่องวานิช (2548, น. 21) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ว่าเป็นการวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้อันดีของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิด

ประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการทำให้วิจัยอย่างรวดเร็ว นำผลการปฏิบัติการที่ได้ไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ และเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งครูและผู้เรียน

ธีระวุฒิ เอกะกุล (2553, น. 50) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ว่าเป็นการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน หรือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่รับผิดชอบโดยครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ชั้นหรือประจำวิชานั้น ๆ และนำผลการปฏิบัติการมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน ซึ่งเป็นการวิจัยที่ทำอย่างเร็ว นำผลการปฏิบัติการไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลกลับเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

## 2.6.2 ลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ธีระวุฒิ เอกะกุล (2553, น. 50) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

1. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยปฏิบัติการซึ่งจะเป็นปัญหาในการวิจัย เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของครูผู้สอน ซึ่งเกิดจากการรู้จักสังเกตและการรู้จักวิเคราะห์ปัญหาการเรียนที่ครูผู้สอนได้เห็นจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ตนเองรับผิดชอบเท่านั้น
2. นักวิจัยที่ทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือครูผู้สอนประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือครูประจำวิชานั้น ๆ ไม่ใช่ นักการศึกษาทั่วไปหรือบุคคลภายนอกที่ขออนุญาตใช้ห้องเรียน เพื่อทำการทดลอง
3. ปัญหาในชั้นเรียนที่จะดำเนินการวิจัยปฏิบัติการ ควรวิเคราะห์เลือกปัญหาที่มีความสำคัญและจำเป็นเร่งด่วนต้องการปรับเปลี่ยนแก้ไขก่อน
4. เป็นการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นอีกลักษณะหนึ่งของการวิจัยทางการศึกษาทั่วไป ที่ควรกำหนดปัญหาการวิจัยให้ชัดเจนก่อน หลังจากนั้นควรดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบระเบียบ ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย พิสูจน์ได้ทุกขั้นตอนการวิจัย
5. กลุ่มเป้าหมายการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือผู้เรียน ซึ่งจะเป็นผู้เรียนจำนวนหนึ่งที่มีปัญหาในการเรียนที่ไม่บรรลุผลตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่ครูผู้สอนกำหนดไว้ หรือเป็นผู้เรียนที่ครูผู้สอนต้องการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีกว่าเดิม มากกว่าเดิมก็ได้
6. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการดำเนินการวิจัยที่เป็นวงจรตามลำดับก่อน-หลัง ที่นักวิจัยได้วางแผนไว้ ด้วยการวิจัยที่เป็น 4 ขั้น คือ ขั้นการวางแผน (Plan) ขั้นการปฏิบัติ (Act) ขั้นสังเกตผล (Observe) และขั้นสะท้อนผลกลับ (Reflect)

7. เป็นการวิจัยที่ใช้ความร่วมมือกันหลายฝ่าย การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนักวิจัยสามารถดำเนินการวิจัยเป็นทีมได้ โดยเฉพาะครูผู้สอนในระดับชั้นเดียวกันและสอนห้องเรียนเดียวกัน แต่ต่างสาระการเรียนรู้กันหรือผู้สอนต่างระดับชั้นแต่อยู่กลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน การทำวิจัยเป็นทีมจะช่วยให้เกิดเครือข่ายและผลการวิจัยที่ขยายวงกว้างมากกว่าเดิม

8. เป้าหมายการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มุ่งเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูผู้สอนที่ตนเองรับผิดชอบโดยตรง ซึ่งเป็นประเภทการวิจัยทางการศึกษาที่สอดคล้องกับ พรบ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 30 หรืออีกนัยหนึ่งคือ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป้าหมาย เพื่อมุ่งสู่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

### 2.6.3 ข้อจำกัดของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ธีระวุฒิ เอกะกุล (2553, น. 50) ได้บอกถึงข้อกำหนดของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

1. ความรีบด่วนของการวิจัย อาจทำให้นักวิจัยขาดความรอบคอบในการเตรียมการวิจัยที่มากพอ ทำให้นักวิจัยเลือกปัญหาที่เล็กไป จนละเลยปัญหาในชั้นเรียนที่เป็นปัญหาหลัก
2. นักวิจัยอาจไม่มีความชำนาญการในรูปแบบการวิจัยประเภทนี้มากเพียงพอ จนทำใหม่ไม่สามารถดำเนินการวิจัยได้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด
3. เป็นลักษณะงานวิจัยที่ต้องกระทำอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้น จนสิ้นสุด ทำให้นักวิจัยต้องทุ่มเทและความอดทนในการวิจัยค่อนข้างมาก
4. นักวิจัยมีความเชี่ยวชาญชำนาญการมากพอ ในการเตรียมกิจกรรม
5. ความเที่ยงตรงภายนอก ของการวิจัยนี้มีน้อยมากและไม่ให้ความสำคัญเท่าเทียมกับความเที่ยงตรงภายใน ซึ่งมีค่อนข้างสูง
6. ตัวแปรภายนอกที่ไม่ได้ใช้ในการวิจัยประเภทนี้ ค่อยข้างมีผลรบกวนอย่างมากต่อผลการวิจัย
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล ต้องใช้องค์ความรู้ทางการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพประกอบกัน

### 2.6.4 หลักการของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

2.6.4.1 ระบุปัญหาที่จะทำการวิจัย การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควรเริ่มต้นการระบุปัญหาที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการทำวิจัย ด้วยการรวบรวมปัญหาการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในการจัดการศึกษาสาระการเรียนรู้หรือวิชาหนึ่งๆ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือแต่ละห้องเรียน นักวิจัยหรือครูผู้สอนควรทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดปัญหาที่จะทำการวิจัย ซึ่งปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนนั้น หมายถึง สภาพของผลลัพธ์จากการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริงที่ไม่เป็นไปตามสภาพที่กำหนดหรือคาดหวัง

2.6.4.2 วิเคราะห์ปัญหา นักวิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนทำการวิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียน ที่ทำการคัดเลือกมาจำนวนหนึ่ง ว่าเป็นปัญหาที่ความจำเป็นเร่งด่วนและสำคัญมากน้อยเพียงใดด้วยการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาก่อนว่าเป็นปัญหาที่เกิดจากสิ่งใด การวิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียน มีหลักการพิจารณา ดังนี้

- 1) ปัญหาที่เกิดจากครูผู้สอน เช่น ความรู้หรือความไม่ชำนาญ ภาระการสอนมากเกินไป บุคลิกภาพของครู
- 2) ปัญหาจากผู้เรียน เนื่องจากไม่รู้ไม่เข้าใจการเรียนการสอน เป็นข้อบกพร่องของการเรียนที่ไม่บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ปัญหาจากผู้เรียนนี้เป็นปัญหาสำคัญและเป็นปัญหาที่สมควรนำมาดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 3) ปัญหาสภาพแวดล้อม เช่น สภาพพื้นฐานครอบครัว ระดับสติปัญญาของผู้เรียน ปัญหาร่างกายของผู้เรียน สภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศในชั้นเรียน เป็นต้น

2.6.4.3 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เมื่อครูผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถึงปัญหาในชั้นเรียนแล้วการจัดลำดับความสำคัญของปัญหามีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

- 1) ความรุนแรงของปัญหา มีผลกระทบต่อผู้เรียนจำนวนเท่าใด
- 2) ความจำเป็นเร่งด่วนของปัญหาที่จะทำวิจัย
- 3) ประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพราะผู้เรียนคือหัวใจหลักของการวิจัย
- 4) นโยบายของสถานศึกษา

2.6.4.4 หาวิธีการแก้ปัญหา ก่อนลงมือวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นักวิจัยควรหาแนวทางในการวิธีการแก้ปัญหาในชั้นเรียนที่จะปฏิบัติการ สามารถใช้วิธีการแก้ปัญหาดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่จะดำเนินการวิจัย
- 2) ประสบการณ์ของครู ความชำนาญการหรือความเชี่ยวชาญ จะเป็นสิ่งช่วยให้ครูผู้สอนที่เป็นนักวิจัยได้รู้จักแนวทางวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสภาพผู้เรียนมากที่สุด
- 3) นวัตกรรมการศึกษา ใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการวิจัย
- 4) การปรึกษาผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ
- 5) ผลจากการร่วมประชุม อบรม สัมมนา

2.6.4.5 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น นักวิจัยควรเป็นบุคคลที่ชอบสงสัย ชอบศึกษาหาความรู้ และรู้จักพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่น

2.6.4.6 การใช้หลักวงจรการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใช้หลักการปฏิบัติการเป็นวงจร ดังนี้

- 1) ขั้นวางแผน (Plan)
- 2) ขั้นปฏิบัติการ (Act)

- 3) ชั้นสังเกตการปฏิบัติ (Observe)
- 4) ชั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect)

2.6.4.7 คุณค่าของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีคุณค่าหรือประโยชน์ที่สำคัญ ๆ ดังนี้

- 1) คุณค่าต่อผู้เรียน
- 2) คุณค่าต่อครูผู้สอน
- 3) คุณค่าต่อสถานศึกษา
- 4) คุณค่าต่อวงการการศึกษา

2.6.4.8 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอนการวิจัยที่สำคัญ ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียน
- 2) การออกแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 3) การค้นหาและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา
- 4) การเขียนโครงร่างการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 5) การสร้างเครื่องมือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.7.1 งานวิจัยในประเทศ

อรุณี เมืองมา (2554) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ การสอนแบบลงมือปฏิบัติจริง ในวิชางานธุรกิจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษา มีพฤติกรรมการปฏิบัติงาน ระดับดีมากที่สุด เรื่องการแจกแบบสอบถาม ค่าเฉลี่ย 4.73 ระดับมาก เรื่อง การรายงานผลการวิจัย ค่าเฉลี่ย 4.47 และการนำเสนอโครงร่างวิจัย ค่าเฉลี่ย 3.78 ระดับปานกลาง เรื่อง การแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า ค่าเฉลี่ย 3.31 และการเตรียมความพร้อม ค่าเฉลี่ย 3.10 และมีคะแนนจากการทำใบงาน เฉลี่ย 17.63

ศศิธร ต้นสวรรค์ (2556) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการแยกสารของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติร่วมกับการสร้างผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 81.64 / 80.08 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ

ความเชื่อมั่น .05 นอกจากนี้ก็นักเรียนมีทักษะการทดลองคิดเป็นร้อยละ 82.83 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก

ธีรพล ปะโสทะกัง (2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT เรื่องการเขียนโปรแกรมภาษาซี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสารคามพิทยาคม ผลการวิจัยพบว่า 1) การเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนทดลองและหลังทดลองด้วยใช้บทเรียนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนใช้บทเรียนบนเว็บเพิ่มขึ้น 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนทดลองและหลังทดลองด้วยบทเรียนบนเว็บ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT จะเห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายนั้นเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ TGT สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติระดับ .01

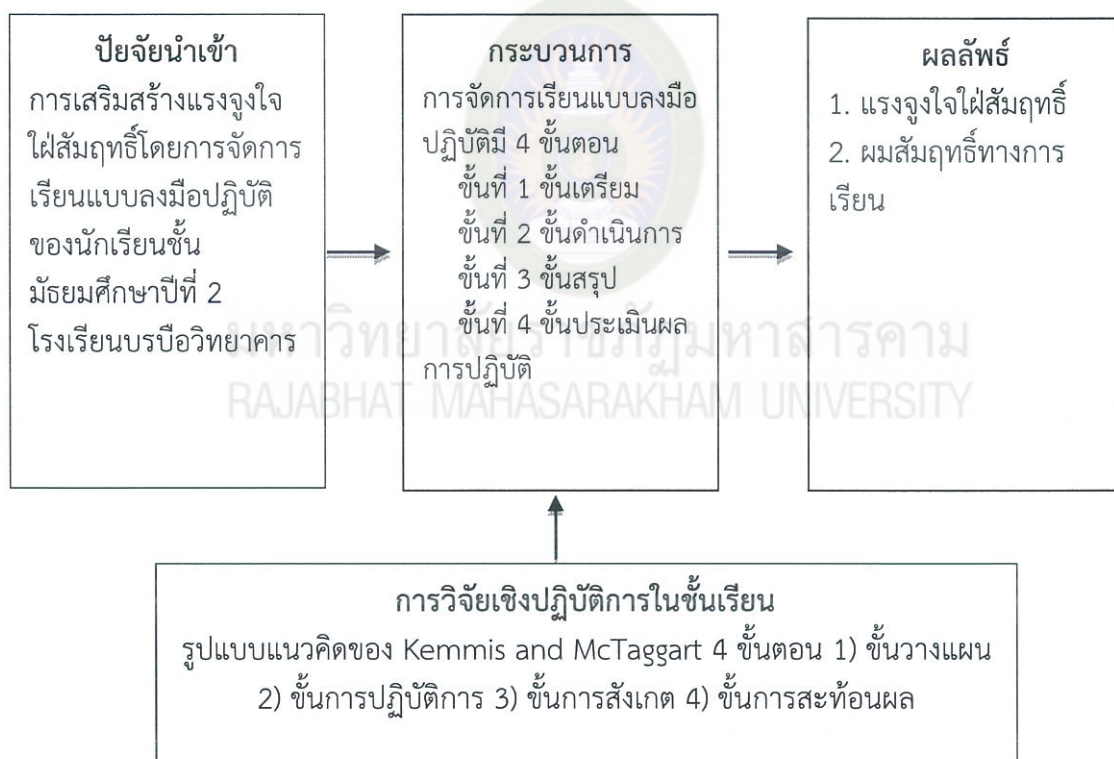
สุทธิกร กรมทอง (2559) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคนิคเกมพีเคชันสำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวาปีปทุม ผลการวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมพีเคชัน ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (ขั้นกระตุ้นความสนใจ, ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน, ขั้นปฏิบัติภารกิจ, ขั้นเชื่อมโยงความรู้, ขั้นสรุปการสอน) เป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีความสนุกสนาน มีความสุขกับการเรียน และการได้ลงมือปฏิบัติ ค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ได้ร่วมอภิปรายกับครู และนักเรียนอื่นในชั้นเรียน ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากขึ้น นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเทคนิคเกมพีเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี 2 มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเทคนิคเกมพีเคชัน มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด

### 2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

North Texas University (2001) ได้ศึกษาผลกระทบของการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริงในห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่าการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริงในห้องเรียนเป็นวิธีสอนที่ได้ผลทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีคุณภาพ และเมื่อผู้สอนนำการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริงมาพัฒนา และปรับใช้ในห้องเรียน ทำให้ผู้สอนสามารถปรับวิธีการสอนจากเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Robinson (2006) ได้ศึกษาการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริงในห้องเรียนชีววิทยา เรื่อง การแก้ปัญหา การสะท้อนกลับและใช้วิธีการสอนเหมือนกับการเรียน ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้การแก้ปัญหาในกิจกรรมการเรียนการสอน อภิปรายร่วมกับกลุ่มเขียนแผนผัง และมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ส่วนบรรยากาศนอกห้องเรียน ผู้เรียนจะทำการบ้านแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ผลจากการทำกิจกรรมในห้องเรียนทำให้ประเมินได้อย่างเป็นระบบนักเรียนได้รับการประเมินในทุกอาทิตย์จากการทำงาน และนับเป็นคะแนนสอบปลายภาคผู้เรียนมีความเข้าใจ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้และรู้จักคิดวิเคราะห์ ผลจากการทดสอบก่อนและหลังเรียน จากเดิมคะแนนเฉลี่ย 44% เพิ่มขึ้นเป็น 77%

## 2.7 กรอบแนวคิดของงานวิจัย



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดของงานวิจัย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 1 ห้องเรียนโรงเรียนบรบือวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2559 จำนวน 41 คน

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร มี 2 ประเภท ดังนี้

##### 3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำนามบัตร บัตรอวยพร และแผ่นพับ โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 2 แผน ดังนี้

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การทำนามบัตร
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำบัตรอวยพร

### 3.2.2 เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

3.2.2.1 แบบบันทึกอนุทินของนักเรียน

### 3.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ดังนี้

3.2.3.1 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัย ตามลำดับดังต่อไปนี้

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร จำนวน 2 แผนการเรียนรู้ ดังนี้

3.3.1.1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย สํารวจสภาพปัญหาจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้วิจัย ครูผู้สอนนักเรียน ปรึกษาร่วมกัน

3.3.1.2 ศึกษาทฤษฎี แนวทาง หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตร ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 2 เพื่อนำมาออกแบบและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

3.3.1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 2 แผนการเรียนรู้ ดังตารางที่ 3.1

### ตารางที่ 3.1

รายละเอียดการจัดทำแผนการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้ที่	เรียนรู้ด้วยตนเอง	เรียนรู้ใน	รวม
	(ชั่วโมง)	ห้องเรียน (ชั่วโมง)	
1. การทำนามบัตร	2	3	5
2. การทำบัตรอวยพร	2	3	5
รวม	4	6	10

3.3.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้ว พร้อมแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน เพื่อตรวจสอบ ดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

3.3.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจพิจารณาแล้วนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ขณะดำเนินการสอน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึก การสังเกตเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พฤติกรรมความสนใจของผู้เรียน ตลอดจนพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอน

3.3.1.7 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การจดบันทึกของผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย มารวบรวม วิเคราะห์ วิจัย ตีความและนำข้อสรุปไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

### 3.3.2 เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

#### 3.3.2.1 แบบบันทึกอนุทินของนักเรียน

เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อบันทึกการเรียนรู้ที่สะท้อนการจัดกระบวนการเรียนรู้ของ ครูผู้สอนจากนักเรียนถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างเรียน โดยที่ครูผู้สอน ไม่สามารถที่จะรู้ ได้ว่านักเรียนคนใดเป็นคนเขียน จะทำให้ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่เพื่อการ ปรับปรุงและการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป โดยมีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดขอบข่ายที่ต้องการให้ผู้เรียนบันทึก
- 2) ออกแบบหัวข้อตามขอบข่ายที่ได้วางไว้
- 3) นำแบบอนุทินของนักเรียนเสนอต่อผู้ร่วมวิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์ตรวจสอบ พิจารณาให้ข้อเสนอแนะ

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกอนุทินของผู้เรียนตามคำแนะนำผู้ร่วมวิจัยและ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ใช้ในการสะท้อนผลวงรอบปฏิบัติการต่อไป

### 3.3.3 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3.3.1 ศึกษาลักษณะการสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

3.3.3.2 สร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและ คอมพิวเตอร์ 2 ตามงานวิจัยของ วิภาพร มาพบสุข (2542, น. 89) โดยการเลือกวิธีคือ วัดจากอัตราการกระทำกิจกรรม เป็นการให้คะแนน 5 ระดับรายละเอียดดังนี้

ให้ 1 คะแนน	หมายถึง	ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น แทบจะไม่เคยเกิดขึ้น
ให้ 2 คะแนน	หมายถึง	ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น นาน ๆ ครั้ง
ให้ 3 คะแนน	หมายถึง	ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น บางครั้ง
ให้ 4 คะแนน	หมายถึง	ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น บ่อยครั้ง
ให้ 5 คะแนน	หมายถึง	การปฏิบัติเกิดขึ้น บ่อยมาก

และมีเกณฑ์การประเมินผลดังนี้

คะแนนค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมากที่สุด

คะแนนค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก

คะแนนค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับน้อย

คะแนนค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปรับปรุง

3.3.3.3 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับประเด็นและรายละเอียดต่าง ๆ แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับเนื้อหา

0 ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณาเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาเกณฑ์การประเมินไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

3.3.3.4 นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IC) ของผู้เชี่ยวชาญมา คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการตรวจสอบพบว่า ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IC) ทั้งหมด 37 ข้อ มีค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อเท่ากับ 1.00 นั่นคือ สามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อ

3.3.3.5 นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

### 3.3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3.4.1 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.3.4.2 ศึกษาเทคนิค และวิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดี วิธีการวัดประเมินผล จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น และหนังสือการวัดผลและประเมินผล

3.3.4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสร้างข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาบทเรียน

3.3.4.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นข้อสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ และครอบคลุมเนื้อหาบทเรียน

3.3.4.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ การใช้คำถามในแบบทดสอบ ควรถามให้ชัดเจนและครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้

3.3.4.6 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ได้วัดตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

3.3.4.7 วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (มนต์ชัย เทียนทอง, 2554) ผลการตรวจสอบพบว่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) ทั้งหมด 40 ข้อ มีค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อเท่ากับ 1.00 นั่นคือ สามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อ

3.3.4.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งช่วงการศึกษออกเป็น 2 วงรอบปฏิบัติการ โดยในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การทำนามบัตร แบ่งเป็น 2 ชั่วโมงเรียนรู้ในห้องเรียนและอีก 2 ชั่วโมงให้ผู้เรียนเรียนรู้นอกห้องเรียน และในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำบัตรอวยพร แบ่งเป็น 2 ชั่วโมงเรียนรู้ในห้องเรียนและอีก 2 ชั่วโมงให้ผู้เรียนเรียนรู้นอกห้องเรียน ผู้เรียนสามารถที่จะสอบถามได้ทุกเวลาเมื่อไม่เข้าใจในบทเรียนผ่านทางกลุ่ม Facebook ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการจัดเตรียมไว้ให้ ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan) เป็นขั้นตอนการศึกษาสภาพปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไข โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ทำการศึกษาสภาพปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไข โดยการสังเกตจากการสอนของผู้วิจัย
2. ศึกษาเอกสารวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ เพื่อนำมาช่วยในการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย
3. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร
4. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เช่น แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (Action) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำเครื่องมือการวิจัยไปใช้จริงกับ นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ในขั้นตอนการปฏิบัติการจะมีขั้นตอน การจัดกิจกรรมดังนี้

1. ทำการปฐมนิเทศ ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เป้าหมายให้แก่ นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อเป็นคะแนนเก็บสำหรับเปรียบเทียบกับแบบทดสอบหลังเรียน
3. ให้นักเรียนทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำคะแนนมาวิเคราะห์ และหาข้อบกพร่อง พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขในวงรอบปฏิบัติการต่อไป
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบกับแบบทดสอบก่อนเรียน

ขั้นที่ 3 สังเกตการณ์ (Observe) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทำการสังเกตและประเมินพฤติกรรมผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล เช่น แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบอนุทินของนักเรียน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลแล้วทำการปรับปรุง

ขั้นที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) เป็นการประเมินผลหรือตรวจสอบกระบวนการวิจัยที่ดำเนินการมาว่าตรงตามเป้าหมายที่วางแผนไว้หรือไม่ หรือเกิดปัญหาอุปสรรคใดที่เป็นข้อจำกัดต่อการดำเนินการครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือการวิจัย แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบอนุทินของนักเรียน มาทำการวิเคราะห์สรุปร่วมกัน อภิปรายเพื่อหาข้อสรุปสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขในแต่ละวงรอบการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไข และวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการต่อไป

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างดำเนินการปฏิบัติการวิจัยและหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

#### 3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

3.5.1.1 นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลแบบอนุทินของนักเรียนจากนักเรียน ผู้ร่วมวิจัย และผู้วิจัย มาวิเคราะห์ ตีความ และสรุป แล้วรายงานผลในรูปแบบของการบรรยาย

3.5.1.2 นำข้อมูลที่ได้จากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และมีการประเมินผลดังนี้

คะแนนค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมากที่สุด

คะแนนค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก

คะแนนค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปรับปรุง

3.5.1.3 นำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

### 3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงภาพ จากนักเรียน ผู้ร่วมวิจัย และผู้วิจัย มาวิเคราะห์ ตีความ และสรุป แล้วรายงานผลในรูปแบบของการบรรยาย

## 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.6.1 สถิติพื้นฐาน

3.6.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3-1)$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3.6.1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}} \quad (3-2)$$

เมื่อ  $S$  แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $N$  แทน จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง



### 3.6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.6.2.1 คำนวณหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้ (Index of Consistency : IC) (มนต์ชัย เทียนทอง, 2554, น. 194) ใช้สูตรดังนี้

$$IC = \frac{\sum R}{N} \quad (3-3)$$

เมื่อ	IC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การยอมรับแบบทดสอบ มีดังนี้

- 1) ข้อสอบที่มีค่า IC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
- 2) ข้อสอบที่มีค่า IC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

3.6.2.2 การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ จากหลักสูตรการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3-4)$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยที่	+1	แน่ใจว่าสอดคล้อง
	0	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง
	-1	แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

3.6.2.3 ความยากง่าย (Difficulty) ระดับความยากง่ายของแบบทดสอบ โดยปกติแบบทดสอบที่ควรหาจะเป็นแบบทดสอบที่วัดทางด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ของผู้เรียน โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$P = \frac{R}{N} \quad (3-5)$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ
	R	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งกลุ่มในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

3.6.2.4 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบ ในการจำแนกกลุ่มตัวอย่างซึ่งอาจหมายถึงผู้เรียนหรือผู้ตอบแบบทดสอบออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ กลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน หรือ กลุ่มที่เห็นด้วยและกลุ่มที่ไม่เห็นด้วย โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$D = \frac{R_U - R_L}{N/2} \quad (3-6)$$

เมื่อ	D	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
	$R_U$	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่ม
	$R_L$	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N	แทน	จำนวนคนทั้งในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

3.6.2.5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ใช้วิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR-20)

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{\sigma_i^2} \right] \quad (3-7)$$

$$\sigma_i^2 = \frac{N \sum X^2 - (X^2)}{N^2}$$

เมื่อ	$r_t$	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	N	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบฉบับนั้น
	p	แทน	อัตราส่วนของผู้ที่ตอบแบบทดสอบข้อนี้ถูก (หาได้จากผู้ที่ตอบถูกหารด้วยจำนวนทั้งหมด)
	q	แทน	อัตราส่วนของผู้ที่ตอบข้อนี้ผิด (เท่ากับ $1 - p$ )
	$\sigma_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนที่สอบได้ทั้งฉบับ
	N	แทน	คือจำนวนผู้เรียน

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการสำรวจและศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริง การศึกษาค้นคว้าเอกสารทฤษฎีต่าง ๆ โดยใช้แผนการเรียนรู้ จำนวน 2 แผน แบ่งช่วงการศึกษาเป็น 2 วงรอบปฏิบัติการ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลการปฏิบัติการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร
2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

#### 4.1 ผลการปฏิบัติการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งช่วงการศึกษาออกเป็น 2 วงรอบปฏิบัติการ โดยในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การทำนามบัตร แบ่งเป็น 2 ชั่วโมงเรียนรู้ในห้องเรียนและอีก 2 ชั่วโมงจะให้ผู้เรียนเรียนรู้นอกห้องเรียน และในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำบัตรอวยพร แบ่งเป็น 2 ชั่วโมงเรียนรู้ในห้องเรียนและอีก 2 ชั่วโมงให้ผู้เรียนเรียนรู้นอกห้องเรียนเช่นกัน โดยในแต่ละวงรอบปฏิบัติการนั้นผู้วิจัยก็จะเก็บข้อมูล เช่น คะแนนทดสอบย่อยในแต่ละคาบเรียนที่ผู้เรียนได้เรียนในห้องเรียน แบบบันทึกอนุทินของผู้เรียนจะให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในแต่ละวงรอบรอบปฏิบัติการ หลังจากนั้นผู้วิจัยจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลและทำการปรับปรุงในวงรอบปฏิบัติการต่อไป ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ซึ่งรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) เป็นการสำรวจข้อมูล สำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาและการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) เป็นการดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 2 แผนการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็นวงรอบปฏิบัติการละ 4 ชั่วโมงแบ่งเป็นเรียนห้องเรียน 2 ชั่วโมง และเรียนนอกห้องเรียน 2 ชั่วโมง และผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบการลงมือปฏิบัติซึ่งมี 4 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป และขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) เป็นการสังเกต ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยช่วยสังเกต จดบันทึก บันทึกภาพถ่าย รวมทั้งสัมภาษณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect) เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลจากการสังเกตมาวิเคราะห์ จากข้อมูล ปรับปรุงแผนในวงรอบปฏิบัติการต่อไป

#### 4.1.1 การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในวงรอบปฏิบัติการที่ 1

ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การทำนามบัตร

##### ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์สำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเรียนการสอน ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำนามบัตร บัตรอวยพร และแผ่นพับ ผู้วิจัยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การทำนามบัตร แบ่งเป็น 2 ชั่วโมง เรียนรู้ในห้องเรียนและอีก 2 ชั่วโมงจะให้ผู้เรียนเรียนรู้นอกห้องเรียน จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอน ในเทอมที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เกี่ยวกับการลงมือปฏิบัติชิ้นงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย นักเรียนไม่ให้ความสนใจในการเรียน บางคนเล่นเกม บางคนฟังเพลง หรือหยอกล้อกันห้องเรียนในขณะที่ครูผู้สอนทำการสอน ดังนั้นควรที่จะปรับการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลหรือทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนพบว่า การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ เหมาะสมที่สุดกับรายวิชาและบริบทของนักเรียนที่จะนำมาจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3

##### ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติ เป็นการสอนที่ให้ประสบการณ์ตรงกับผู้เรียน โดยการให้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและภาคปฏิบัติวิธีปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกฝนหรือปฏิบัติจริง โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติ รายละเอียดของขั้นตอน การทำงาน เตรียมสื่อต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือใบงานหรือคู่มือการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ ผู้สอนให้ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ มอบหมาย งานที่ปฏิบัติเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล กำหนดหัวข้อการรายงาน หรือการบันทึกผลการปฏิบัติงานของ ผู้เรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียน ช่วยกันสรุปกิจกรรมการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ ความเป็นระเบียบ การประหยัด การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ และการตรวจผลงาน เช่น คุณภาพของงาน ความริเริ่ม ความประณีตสวยงาม

### ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์

ในขณะที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ แบบบันทึกอนุทินของนักเรียน บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ และบันทึกภาพกิจกรรมต่าง ๆ

### ขั้นที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ

#### 1. ความคิดเห็นของครูผู้ร่วมวิจัย

จากการสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนมากให้ความสนใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี มีความอยากรู้อยากเห็น แต่ก็ยังมีนักเรียนบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย ในขั้นตอนของการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ผู้วิจัยทำขั้นตอนนี้ได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นใบงาน ใบความรู้ในการจัดการเรียนการสอน แต่ก็ยังมีข้อผิดพลาดให้เห็นคือ บางเนื้อหายังไม่ตรงกับงานที่ให้นักเรียนทำ ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ ในขั้นนี้ผู้วิจัยก็สอนตามแผนการจัดการเรียนที่วางไว้คือ สอนความรู้ให้นักเรียนก่อนและค่อยมอบหมายให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานเอง แต่ก็ยังมีความวุ่นวายบางอย่างภายในห้องเรียน ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยก็ทำได้ดีในระดับหนึ่งแต่ยังขาดทักษะการอธิบายให้ได้ใจความ และขั้นสุดท้าย ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล ผู้วิจัยได้เตรียมวิธีการประเมินต่างๆมาประเมินนักเรียน แต่ยังมีบางหัวข้อในการประเมินยังไม่ครบถ้วน สรุปในภาพรวมขั้นรอบปฏิบัติการที่ 1 ถือว่าได้ดีแต่ยังต้องเพิ่มเติมในเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม

#### 2. ความคิดเห็นของนักเรียน

จากการสัมภาษณ์นักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อุปพบว่า นักเรียนส่วนมากให้ความสนใจเป็นอย่างดี มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น เพราะไม่เคยทำแบบนี้มาก่อน โดยเฉพาะการนำกิจกรรมการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติมาใช้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้นกว่าเดิมเพราะได้เรียนรู้จริง ลงมือด้วยตนเอง นักเรียนบางคนไม่เคยสนใจกิจกรรม

ในลักษณะแบบนี้ ก็เริ่มที่จะให้ความสนใจมากยิ่งขึ้น แต่ก็ยังมีนักเรียนบางคนไม่ส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย

### 3. ความคิดเห็นของผู้วิจัย

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการจัดกิจกรรมมากยิ่งขึ้นอาจจะเป็นเพราะตื่นตื่นที่ได้ลงมือทำงานจริงด้วยตนเอง ภูมิใจกับผลงานที่ตนเองได้รับมอบหมายและไม่เคยได้เรียนการจัดการเรียนรู้แบบนี้มาก่อน และในขณะที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายผู้วิจัยก็จะเป็นคนแนะนำเมื่อนักเรียนติดขัดปัญหาในจุด ๆ นั้นและคอยชี้แนะในการคิดแก้ไขปัญหาดังกล่าว แต่ก็ยังมีนักเรียนบางคนไม่สนใจในการทำกิจกรรม เล่นเครื่องมือสื่อสารในห้องเรียน ฟังเพลง เล่นเกมส์ต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าควรที่จะปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติให้นักเรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม

ผลการวิเคราะห์การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติวงรอบปฏิบัติการที่ 1

หลังจากที่นักเรียนได้เรียนด้วยการจัดกิจกรรมรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ นักเรียนจะเป็นผู้ประเมินคะแนนการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แบบลงมือปฏิบัติ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

#### ตารางที่ 4.1

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนในแต่ละด้านในวงรอบปฏิบัติการที่ 1

ลำดับ	ด้าน	$\bar{X}$	S.D.
1	ความพยายาม	3.22	0.99
2	การเปลี่ยนแปลง	3.15	1.01
3	การมีเป้าหมาย	3.24	1.05
	รวม	3.20	0.18

จากตารางที่ 4.1 คะแนนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.18 นักเรียนส่วนใหญ่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แบ่งเป็นรายด้านได้ดังนี้ ด้านความพยายาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.99 ด้านการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.01 และด้านการมีเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.05

หลังจากจากที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และหาแนวทางการแก้ไขแล้วก็ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำบัตรรอยพร ในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1.2 การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในวงรอบปฏิบัติการที่ 2

##### ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์สำรวจปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและสิ่งที่ต้องการมีจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากวงรอบปฏิบัติการที่ 1 และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 เพื่อให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

##### ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติ เป็นสอนที่ให้ประสบการณ์ตรงกับ ผู้เรียน โดยการให้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและ ภาควิธีปฏิบัติปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกฝนหรือปฏิบัติจริง โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติ รายละเอียดของขั้นตอน การทำงาน เตรียมสื่อต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือใบงานหรือคู่มือการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ ผู้สอนให้ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ มอบหมาย งานที่ปฏิบัติเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล กำหนดหัวข้อการรายงาน หรือการบันทึกผลการปฏิบัติงานของ ผู้เรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียน ช่วยกันสรุปกิจกรรมการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ ความเป็นระเบียบ การประหยัด การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ และการตรวจผลงาน เช่น คุณภาพของงาน ความริเริ่ม ความประณีตสวยงาม

##### ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์

ในขณะที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ แบบบันทึกอนุทินของนักเรียน บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ และบันทึกภาพกิจกรรมต่าง ๆ

##### ขั้นที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ

1. ความคิดเห็นของครูผู้ร่วมวิจัย

จากการสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนมากให้ความสนใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี มีความอยากรู้อยากเห็นเพิ่มมากยิ่งขึ้นกว่าในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 ในขั้นตอนของการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ผู้วิจัยทำขั้นตอนนี้ได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็น

ใบงาน ใบความรู้ ในการจัดการเรียนการสอน และได้นำสื่อสังคมออนไลน์เข้ามาช่วยในการมอบหมายงานของนักเรียนทำให้นักเรียนสนใจมากยิ่งขึ้น ในขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ ในขั้นนี้ผู้วิจัยก็สอนตามแผนการจัดการเรียนที่วางไว้แต่แตกต่างจากในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 คือ ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนเล่นเกมการแข่งขันและมอบรางวัลแก่นักเรียนผู้ชนะเลิศ โดยใช้กิจกรรมนี้ตามแบบแผนการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ จึงทำให้นักเรียนสนุกสนานในการเรียนส่งผลให้นักเรียนคนที่ไม่เคยทำกิจกรรมก็มาเข้าร่วมด้วย ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยก็ได้สรุปใจความเนื้อหาพร้อมทั้งสุ่มนักเรียนบางคนมานำเสนอข้อมูลเพื่อทดสอบนักเรียนมีความรู้เข้าใจเนื้อหาใหม่ และขั้นสุดท้าย ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล ผู้วิจัยได้เตรียมวิธีการเมินต่าง ๆ และได้นำสื่อสังคมออนไลน์มาในการประกาศคะแนนต่าง ๆ ทำให้นักเรียนได้รับข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว

## 2. ความคิดเห็นของนักเรียน

จากการสัมภาษณ์นักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า นักเรียนส่วนมากให้ความสนใจเป็นอย่างดี มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม เพราะนักเรียนได้ทำกิจกรรมลงมือปฏิบัติแบบเกมการสอน ไม่ว่าจะเป็นรายบุคคลหรือการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งนักเรียนชอบมากในการเรียนรู้แบบลงมือจริง ไม่ใช่แค่เรียนในเนื้อหาอย่างเดียวและสนุกสนานนำเกมมาสอดแทรกในการทำกิจกรรมและมอบรางวัลแก่ผู้ชนะเลิศ

## 3. ความคิดเห็นของผู้วิจัย

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติพบว่า นักเรียนทุกคนให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นอย่างดีเยี่ยม เพราะผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในการเรียนมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม และผู้วิจัยก็ได้นำเกมการสอนแบบลงมือปฏิบัติมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อสร้างความสนใจให้แก่ นักเรียน ผลปรากฏว่านักเรียนทุกคนต่างให้ความสนใจเป็นอย่างมากและทำให้กระตุ้นนักเรียนให้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชานี้ในการสอนลงมือปฏิบัติเพิ่มมากกว่าเดิม

ผลการวิเคราะห์การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติตรวจสอบปฏิบัติการที่ 2

หลังจากที่นักเรียนได้เรียนด้วยการจัดกิจกรรมรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ นักเรียนจะเป็นผู้ประเมินคะแนนการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แบบลงมือปฏิบัติ และนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียดดังนี้



### ตารางที่ 4.2

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนในแต่ละด้านในวงรอบปฏิบัติการที่ 2

ลำดับ	ด้าน	$\bar{X}$	S.D.
1	ความพยายาม	3.35	1.05
2	การเปลี่ยนแปลง	3.43	1.05
3	การมีเป้าหมาย	3.47	1.09
	รวม	3.56	1.03

จากตารางที่ 4.2 คะแนนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03 นักเรียนส่วนใหญ่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมาก แบ่งเป็นรายด้านได้ดังนี้ ด้านความพยายาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.05 ด้านการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.05 และด้านการมีเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.09

### ตารางที่ 4.3

คะแนนค่าเฉลี่ยการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน

ด้าน	คะแนนการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน				ระดับคุณภาพ
	วงรอบที่ 1		วงรอบที่ 2		
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. ความพยายาม	3.22	0.99	3.35	1.05	มาก
2. การเปลี่ยนแปลง	3.15	1.01	3.43	1.05	
3. การมีเป้าหมาย	3.24	1.05	3.47	1.09	
รวม	3.20	0.18	3.56	1.03	

## 4.2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

### ตารางที่ 4.4

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

แบบทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนเรียน	41	13.63	3.35
หลังเรียน	41	22.06	3.04

จากตารางที่ 4.4 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน หลังจากที่นักเรียนเรียนด้วยการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ สูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะงานวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. สรุปผล
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผล

5.1.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนตามงานวิจัยของ วิภาพร มาพบสุข (2542, น. 89) โดยการเลือกวิธีคือ วัดจากอัตราการกระทำกิจกรรม โดยได้สร้างคำถามจากพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 36 ข้อ แบ่งประเด็นการวัดออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความพยายาม ด้านการเปลี่ยนแปลง และด้านการมีเป้าหมาย แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญหาค่า IC ปรากฏว่าสามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อ โดยผู้วิจัยให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินทั้ง 2 วงรอบปฏิบัติการ ผลคะแนนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03 นักเรียนส่วนใหญ่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมาก

5.1.2 ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามทฤษฎีของ (Bloom et al., 1956) โดยแบ่งข้อสอบออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และด้านเจตพิสัย (Affective Domain) ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบทั้งหมด 40 ข้อ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญหาค่า IOC ปรากฏว่าสามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อ ผลคะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน หลังจากเรียนแบบลงมือปฏิบัติ

## 5.2 อภิปรายผล

5.2.1 คะแนนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03 นักเรียนส่วนใหญ่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าผู้วิจัยได้นำหลักการสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนตามงานวิจัยของ วิกาพร มาพบสุข (2542, น. 89) โดยการเลือกวิธีคือ วัดจากอัตราการกระทำกิจกรรม โดยได้สร้างคำถามจากพฤติกรรม การเรียนของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในห้องเรียน จำนวนทั้งหมด 36 ข้อ ที่ผ่านการประเมินค่า IC ของผู้เชี่ยวชาญ และผู้วิจัยได้นำเทคนิคการเรียนจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ซึ่งมีทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการขั้นที่ 3 ขั้นสรุป และในขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล ได้แบ่งช่วง การศึกษาปฏิบัติการจำนวน 2 วงรอบโดยแต่ละวงรอบจะมีการจัดการในชั้นเรียนทั้งหมด 2 ชั่วโมง และอีก 2 ชั่วโมงเรียนนอกห้องเรียน ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัตินั้นผู้วิจัย จะเน้นให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียนในห้องเรียน เช่นการแข่งขันในการเล่นเกม เพื่อแก้ไข ปัญหาในงานที่รับผิดชอบ ถ้าคนไหนทำเสร็จก่อนและถูกต้องก็จะมีรางวัลมอบให้ ส่วนคนที่ไม่ชนะเลิศ ก็จะมีรางวัลปลอบใจ เพื่อให้ให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียน และที่สำคัญผู้วิจัยจะเน้นผู้เรียนในแต่ละ คนนั้นลงมือปฏิบัติงานจริง สามารถที่จะฝึกหัดด้วยตนเองได้ ในห้องเรียนผู้วิจัยจะเปรียบเสมือนโค้ช ผู้ให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนติดปัญหาในจุดนั้น ๆ หลังจากเรียนที่นักเรียนเรียนเนื้อหาเสร็จแล้ว ผู้วิจัย จะใช้แบบวัดอนุทินเพื่อสะท้อนในการแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมในวงรอบปฏิบัติต่อไป ซึ่งการใช้ การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Good (1973, น. 375) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ว่าเป็น ความปรารถนาของผู้เรียนที่ต้องการประสบความสำเร็จบรรลุตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีความพยายาม และมีเป้าหมายที่เด่นชัดในการเรียน เพื่อให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ อรุณี เมืองมา (2554) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนการสอน แบบลงมือปฏิบัติจริง ในวิชางานธุรกิจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่านักศึกษา มีพฤติกรรมการปฏิบัติงาน ระดับดีมากที่สุด เรื่องการแจกแบบสอบถาม ค่าเฉลี่ย 4.73 ระดับมาก เรื่อง การรายงานผลการวิจัย ค่าเฉลี่ย 4.47 และการนำเสนอโครงร่างวิจัย ค่าเฉลี่ย 3.78 ระดับปานกลาง เรื่อง การแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า ค่าเฉลี่ย 3.31 และการเตรียมความพร้อม ค่าเฉลี่ย 3.10 และมี คะแนนจากการทำใบงาน เฉลี่ย 17.63

5.2.2 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือ วิทยาคาร เนื่องจากผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามทฤษฎีของ

(Bloom et al., 1956) โดยแบ่งข้อสอบออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และด้านเจตพิสัย (Affective Domain) ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบทั้งหมด 40 ข้อ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญหาค่า IOC การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ นั้น ผู้วิจัยจะเน้นให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานในการเรียนเนื้อหาคอมพิวเตอร์ เช่น การจับกลุ่มกัน เพื่อเรียนร่วมกัน การเล่นเกมในการตอบปัญหา การเน้นนักเรียนให้เข้าใจกระบวนการลงมือปฏิบัติจริง จะทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากกว่าการท่องจำ หรือการฟังการบรรยายจากครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว จึงทำให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามงานและเกิดการเรียนรู้ตามที่ตนเองได้รับมอบหมายด้วยตนเองอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ Beard, Colin (2010, p. 20) ประสบการณ์การเรียนรู้ที่แตกต่างจากการเรียนรู้ แบบท่องจำหรือการสอนที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้รับหรือฟังบรรยายอย่างเดียว และยิ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Robinson (2006) ได้ศึกษาการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริงในห้องเรียนชีววิทยา เรื่อง การแก้ปัญหา การสะท้อนกลับและใช้วิธีการสอนเหมือนกับการเรียนผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้การแก้ปัญหาในกิจกรรมการเรียนการสอน อภิปรายร่วมกับกลุ่มเขียนแผนผัง และมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ส่วนบรรยากาศนอกห้องเรียน ผู้เรียนจะทำการบ้านแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ผลจากการทำกิจกรรมในห้องเรียนทำให้ประเมินได้อย่างเป็นระบบนักเรียนได้รับการประเมินในทุกอาทิตย์จากการทำงาน และนับเป็นคะแนนสอบปลายภาค ผู้เรียนมีความเข้าใจ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้และรู้จักคิดวิเคราะห์ ผลจากการทดสอบก่อนและหลังเรียนจากเดิมคะแนนเฉลี่ย 44% เพิ่มขึ้นเป็น 77%

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ในการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ นั้นควรที่จะพิจารณาในส่วนของเนื้อหาที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานจริงและสามารถที่จะนำไปต่อยอดได้

5.3.1.2 เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติควรจะต้องให้กระชับและโจทย์ที่นักเรียนได้รับมอบหมายไม่ควรยากหรือซับซ้อนเกินไป

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรที่จะหากิจกรรมที่เสริมทางด้านเนื้อหาการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจกระบวนการเรียนจัดกิจกรรมมากยิ่งขึ้น

5.3.2.2 ควรนำการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติไปใช้กับวิชาในกลุ่มที่ต้องใช้ทักษะปฏิบัติ เช่น กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เป็นต้น



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2551.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- กรมวิชาการ. (2544). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กรมวิชาการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- เกียตติยศ จิตรโกศล. (2559). การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาทสินธุ์พิทยาสรรพ์.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- จรรย์ เจสันเทียะ. (2554). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการแปลงทางเรขาคณิตโดยใช้วิธีสอนแบบการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านผาเวียง จังหวัดสุโขทัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). สุโขทัย : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทิตินา แคมมณี. (2547). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรพล ปะโสทะกัง. (2558). การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT เรื่องการเขียนโปรแกรมภาษาซี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสารคามพิทยาคม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- นิตญา วิมล. (2559). ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคคลีแลนด (McClelland's Achievement Motivation Theory). สืบค้นจาก <http://nongwhaka.blogspot.com/2011/04/mcclellands-achievement-motivation.html>.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). วิธีการสร้างสถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บรรดล สุขปิติ. (2559). การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน. สืบค้นจาก [http://research.npru.ac.th/development/research\\_npru/images/stories](http://research.npru.ac.th/development/research_npru/images/stories)

- พิชชากร มูลปานันท์. (2555). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอน เรื่อง การออกแบบงาน 3 มิติ ด้วยโปรแกรม Pro/DESKTOP ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืงเชียง อำเภอกศรีสุนทร จังหวัดสุโขทัย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). อุตรดิตถ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ : มหาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไพศาล วรคำ. (2553). *การวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์
- มุกดาภรณ์ พนาสรรค์. (2559). *วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ*. สืบค้นจาก <http://www.sahavicha.com/?name=media&file=readmedia&id=3343>.
- ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. (2537). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 17(2), 11-15.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสำหรับครู*. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
- วุฒิชัย แก้วบุญมา. (2553). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). อุตรดิตถ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- ศศิธร ต้นสวรรค์. (2556). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการแยกสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติร่วมกับการสร้างผังกราฟิก*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ศิริรัตน์ บัญญัติ. (2556). *ชุดกิจกรรมการออกแบบและสร้างสิ่งประดิษฐ์ดอกไม้ ของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่งจากเปลือกข้าวโพด โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). อุตรดิตถ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- ศิริลักษณ์ วงศ์สูง. (2556). *การพัฒนาชุดการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสร้งรค์ชิ้นงาน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเมืองแพร่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). อุตรดิตถ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- สุชิน เพ็ชรรักษ์. (2544). *รายงานการวิจัย เรื่อง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุทธิกร กรมทอง. (2559). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคนิคเกมพีเคชันสำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวชิรวิทย์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



- สุทัศน์ พรหมรัตน์. (2555). *การจัดการเรียนรู้โดยผ่านกิจกรรม Task Based Learning*.  
 สืบค้นจาก <http://prncilgreen1.blogspot.com/2010/02/task-based-learning.html>
- สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2559). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 3(2), 48-51.
- สยมพร ศรีมุง. (2559). *ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้*. สืบค้นจาก  
<https://www.gotoknow.org/posts/341272>.
- อรุณี เมืองมา. (2556). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวความคิดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริง ในวิชางานธุรกิจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อภิชาติ เหล็กดี. (2554). *การวิจัยในชั้นเรียน การศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ใช้ กระบวนการเรียนรู้โดยวิธีการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ในรายวิชาปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- อำนาจ แสงกุดเลา. (2545). *การวิจัยในชั้นเรียน ผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ เรื่อง การสร้างแผนที่โดยระบบคอมพิวเตอร์รายวิชาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Ashley Deese. (2014). *5.BENEFITS OF GAMIFICATION*. Retrieved from <http://www.ssec.si.edu/blog/gamification#>.
- Arends. (1994). *Learning to teach*. (3d ed.). New York : McGraw Hill.
- Cui Jian. (2011). Instructional Design on Selection of Instructional Media. Based on Webquest. *Internet Computing and Information Services, International Conference on*, 12(3), 554 - 556
- Kemmis, S., and McTaggart, R. (1990). *The action research planner*. Geelong : Deakin University Press
- Robison, F., Diane. (2006). *Active learning in a large enrollment introductory biology class: problem solving, formative feedback, and teaching as learning*. Thesis Ph.D. Brigham Young University, United States.
- Wong, David. (2555). *Curiosity is vital quality of the creative work*. However, in the classroom, educators seem to view curiosity as alternately amoral, or dangerous. Education's stance towards curiosity is, in a word, curious. Conversely, the author says, curiosity is inherently amoral neither good nor and the subject is ripe for an exploration of the implications of amoral.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือราชการ  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

.....

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. ผศ.ดร.สนิท เตีเมืองซ้าย | อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาและคอมพิวเตอร์<br>บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม                                |
| 2. ผศ.ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน | อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม   |
| 3. ดร.วณิชา สาคร           | อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม   |
| 4. ดร.ขจรพงษ์ ร่วมแก้ว     | อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม   |
| 5. นางมะลิณาด จีบส้อม      | ครู คศ.3 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ตำบลหนองสิม<br>อำเภอบรบือจังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขต<br>พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 |
| 6. นางรัตนา เนื่องโนราช    | ครู คศ.3 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ตำบลหนองสิม<br>อำเภอบรบือจังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขต<br>พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 |
| 7. นางคำพวน ประสงค์สันต์   | ครู คศ.3 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ตำบลหนองสิม<br>อำเภอบรบือจังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขต<br>พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 |
| 8. นางสุชาดา สุขบรรเทิง    | ครู คศ.3 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ตำบลหนองสิม<br>อำเภอบรบือจังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขต<br>พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 |



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ คศบ.ว ๐๐๕๑/๒๕๖๐

วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ ตีเมืองซ้าย

ด้วย นายอรรถพล ศรีชะแก้ว รหัสประจำตัว ๕๘๘๐๑๐๔๖๐๑๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวิทย์ ทองบุ)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐๔๐-๐๒๐๐๐๘๓

โทรสาร. ๐-๔๓๗๑ - ๓๒๐๖ , ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๘ ต่อ ๔๑๐ www.edurmu.org



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ ศศบ.ว ๐๐๕๑/๒๕๖๐

วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน

ด้วย นายอรรดพล ศรีษะแก้ว รหัสประจำตัว ๕๘๘๐๑๐๔๖๐๑๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวาท ทองบุ)

คณบดีคณะครุศาสตร์  
 ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐๙๐-๐๒๐๐๐๙๓

โทรสาร. ๐-๔๓๗๑ - ๓๒๐๖ , ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๘ ต่อ ๔๑๐ www.edurmu.org



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ ศศบ.ว ๐๐๕๑/๒๕๖๐

วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.วณิชชา สาคร

ด้วย นายอรุณพล ศรีชะแก้ว รหัสประจำตัว ๕๘๘๐๑๐๔๖๐๑๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบต้นเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบต้นการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบต้นสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวิภา ทองบุญ)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐๔๑-๐๒๐๐๐๔๓

โทรสาร. ๐-๔๓๗๑ - ๓๒๐๖ , ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๘ ต่อ ๔๑๐ www.edurmu.org



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ คศบ.ว ๐๐๕๑/๒๕๖๐

วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ขจรพงษ์ ร่วมแก้ว

ด้วย นายอรรถพล ศรีษะแก้ว รหัสประจำตัว ๕๘๘๐๑๐๔๖๐๑๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

- เพื่อ
- ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา
  - ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
  - ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
  - อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวัต ทองบุญ)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐๙๐-๐๒๐๐๐๘๓

โทรสาร. ๐-๔๓๗๑ - ๓๒๐๖ , ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๘ ต่อ ๔๑๐ www.edurmu.org



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว๐๐๐๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย  
เรียน นางมะลิ นาด งาม

ด้วย นายอรุณพล ศรีษะแก้ว รหัสประจำตัว ๕๘๘๐๑๐๔๖๐๑๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

เพื่อ  ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา

ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล

ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย

อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวาท ทองบุ)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐๔๐-๐๒๐๐๐๘๓

โทรสาร. ๐-๔๓๗๑ - ๓๒๐๖ , ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๘ ต่อ ๔๑๐ www.edurmu.org



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว๐๐๐๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย  
เรียน นางรัตนา เนื่องโนราช

ด้วย นายอรรถพล ศรีชะแก้ว รหัสประจำตัว ๕๘๘๐๑๐๕๖๐๑๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนบปรือวิทยาคาร” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวาท ทองบุ)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐๙๐-๐๒๐๐๐๙๓

โทรสาร. ๐-๔๓๗๒ - ๓๒๐๖ , ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๘ ต่อ ๔๑๐ www.edurmu.org



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว๐๐๐๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน นางคำทวน ประสงค์สันต์

ด้วย นายอรรถพล ศรีชะแก้ว รหัสประจำตัว ๕๘๘๐๑๐๔๖๐๑๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

เพื่อ  ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล

ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย

อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวาท ทองบุ)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐๔๐-๐๒๐๐๐๔๓

โทรสาร. ๐-๔๓๗๑ - ๓๒๐๖ , ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๘ ต่อ ๔๑๐ www.edurmu.org



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว๐๐๐๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย  
เรียน นางสาวชานดา สุขบรรเทิง

ด้วย นายอรรถพล ศรีษะแก้ว รหัสประจำตัว ๕๘๘๐๑๐๔๖๐๑๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวาท ทองบุ)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐๕๔๐-๐๒๐๐๐๕๓

โทรสาร. ๐-๔๓๗๑ - ๓๒๐๖ , ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๘ ต่อ ๔๑๐ www.edurmu.org



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	
รายวิชา 20205 วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2: เรื่อง การทำนามบัตร บัตรอวยพร และแผ่นพับ (Microsoft Word 2013)	เวลาเรียน 12 ชั่วโมง
เรื่อง : การทำนามบัตร	เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

### มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

### สาระสำคัญ

นามบัตร เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ที่จำเป็น สำหรับบุคคลทั่วไปที่ต้องการความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนนามบัตรจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด โปรแกรม Microsoft Word 2013 สามารถสร้างนามบัตรได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว

### สาระการเรียนรู้

1. การทำนามบัตร

### จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-P-A)

1. อธิบายการสร้างนามบัตรได้ (K)
2. บอกขั้นตอนการสร้างนามบัตรได้ (P)
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน (A)

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูผู้สอนนำเสนอตัวอย่างนามบัตรรูปแบบต่างๆ ให้ผู้เรียนดู จากนั้นผู้เรียนช่วยกันสรุปเกี่ยวกับรูปแบบนามบัตรว่ามีรูปแบบอย่างไรบ้าง

#### ขั้นดำเนินการสอนสอน

2. ครูผู้สอนสาธิตวิธีการสร้างนามบัตร ผู้เรียนทำตาม หากสงสัยปรึกษาครูผู้สอน

#### ขั้นวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ

3. ครูผู้สอนแจกใบงานที่ 4 ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตามใบงาน

#### ขั้นสรุป

4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องการทำนามบัตร

### สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

1. ใบงาน เรื่อง การทำนามบัตร
2. แบบประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

### แหล่งเรียนรู้

3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

### วัสดุ/อุปกรณ์

4. เครื่องคอมพิวเตอร์

### การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมินผล
ความรู้ความเข้าใจ (K)	1. สังเกตการฝึกปฏิบัติตามแบบฝึก 2. ตรวจสอบงานจากการปฏิบัติจากใบงาน	1. ใบงาน เรื่อง การทำนามบัตร 2. แบบประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ใช้การผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไปถือว่าผ่านการประเมิน
ทักษะปฏิบัติ (P)	1. สังเกตการลงมือปฏิบัติและการมีส่วนร่วม	1. แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักเรียน	ใช้การผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไปถือว่าผ่านการประเมิน
คุณลักษณะนิสัย (A)	1. สังเกตการรับผิดชอบต่อหน้าที่ 2. สังเกตความสนใจความตั้งใจในการเรียน	1. แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักเรียน	ใช้การผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไปถือว่าผ่านการประเมิน

### แบบประเมินใบงาน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
ผลงานนักเรียน	1. มีชิ้นงาน 2. เนื้อหาถูกต้อง 3. มีความสวยงาม 4. เสร็จทันเวลา	มี 1 กรณีที่ไม่มีหรือบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	มี 2 กรณีที่ไม่มีหรือบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	ในทุกกรณีที่มีความบกพร่องเป็นส่วนใหญ่

### เกณฑ์การตัดสิน

3-4 : ดี ;

2 : ปานกลาง ;

1 : ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน 3 คะแนนขึ้นไป

บันทึกผลหลังการสอน

ด้านความรู้ความจำ(K)

.....

.....

.....

ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า(P)

.....

.....

.....

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์(A)

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายอรรถพล ศรีชะแก้ว)

ตำแหน่ง นักศึกษาปฏิบัติการสอน

ความคิดเห็นของครูพี่เลี้ยง

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางbahยัน จรรยาพิลาทิพย์)

ครูพี่เลี้ยง



ใบงาน  
เรื่อง การทำนามบัตร

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

1. สร้างนามบัตรสำหรับตนเอง เพื่อใช้ติดต่อระหว่างเพื่อน
2. จัดพิมพ์และตัดส่งครูผู้สอน 1 ใบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้**  
**ด้วยรูปแบบการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ**

คำชี้แจง: แบบประเมินมี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 พิจารณารายการประเมินว่ามีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

ตอนที่ 1: ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-นามสกุลของผู้ประเมิน.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2: พิจารณารายการประเมินว่ามีความสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

+1	หมายถึง	เห็นด้วย
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
-1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่..... เรื่อง.....  
 ด้วยรูปแบบการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ

ข้อที่	รายการประเมิน	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็น เพิ่มเติม
		-1	0	+1	
<b>ด้านสาระสำคัญ</b>					
1	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
<b>ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</b>					
2	สอดคล้องกับเนื้อหา				
3	สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้				
4	สอดคล้องกับการวัด และประเมินผล				
<b>ด้านเนื้อหา</b>					
5	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
6	สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้				
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>					
7	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
8	สอดคล้องกับเนื้อหา				
9	สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล				
<b>ด้านสื่อการเรียนรู้</b>					
10	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
11	สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้				
12	สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล				
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>					
13	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
14	สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้				
16	สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล				

ข้อเสนอแนะ

.....  
 .....  
 .....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

## ตารางที่ ข.1

ผลการประเมินคุณภาพแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การทำนามบัตร

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			IC	แปรผล
	ผู้เชี่ยวชาญ				
	1	2	3		
ด้านสาระสำคัญ					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับการวัด และประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านเนื้อหา					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านสื่อการเรียนรู้					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านการวัดและประเมินผล					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

จากตารางที่ ข.1 พบว่า ผลการประเมินแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การทำนามบัตร มี IC เท่ากับ 1.00 นั่นคือสามารถนำไปใช้ได้

## ตารางที่ ข.2

ผลการประเมินคุณภาพแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำบัตรอวยพร

รายการประเมิน	ความคิดเห็น			IC	แปรผล
	ผู้เชี่ยวชาญ				
	1	2	3		
ด้านสาระสำคัญ					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับการวัด และประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านเนื้อหา					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านสื่อการเรียนรู้					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ด้านการวัดและประเมินผล					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

จากตารางที่ ข.2 พบว่า ผลการประเมินแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการทำบัตรอวยพร มี IC เท่ากับ 1.00 นั่นคือสามารถนำไปใช้ได้



ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบบันทึกอนุทินของนักเรียน  
ที่เรียนด้วยการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ

อนุทินครั้งที่.....

วันที่.....

สิ่งที่ได้จากการเรียน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ข้อจำกัดและข้อคิดเห็น

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....





ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน (สำหรับนักเรียน)

### คำชี้แจง :

1. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ เป็นการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ผู้เรียนจะถูกถามเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียนว่าเกิดขึ้นบ่อยแค่ไหน

2. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ไม่มีข้อใด “ถูก” หรือ “ผิด” ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคะแนนใด ๆ ทั้งสิ้นและการตอบแบบสอบถามควรเป็นไปตามความรู้สึกที่แท้จริงไม่ใช่ตามที่คุณเรียนคาดหวังว่าจะเป็นเช่นนั้น

ให้นักเรียนวงกลมตามหมายเลขดังนี้

- วงกลม 5 คะแนน ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น บ่อยมาก  
วงกลม 4 คะแนน ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น บ่อยครั้ง  
วงกลม 3 คะแนน ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น บางครั้ง  
วงกลม 2 คะแนน ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น นาน ๆ ครั้ง  
วงกลม 1 คะแนน ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น แทบจะไม่เคยเกิดขึ้น

ด้านการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ระดับความคิดเห็น				
	บ่อยมาก	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	แทบจะไม่เคยเกิดขึ้น
<b>ด้านความพยายาม</b>					
1. ฉันอาสาทำงานที่ทำหาความสามารถของฉัน	5	4	3	2	1
2. ฉันปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเองโดยไม่ต้องรอให้ใครบังคับ	5	4	3	2	1
3. ฉันทำงานที่คนอื่นเห็นว่าต้องอาศัยความสำเร็จ	5	4	3	2	1
4. ฉันชอบทำงานร่วมกับเพื่อนที่เก่งที่สุดเพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของตนเอง	5	4	3	2	1
5. ฉันชอบการแข่งขันและมุ่งหวังผลประโยชน์ทุกครั้ง	5	4	3	2	1
6. ฉันไม่ลังเลที่จะตัดสินใจเมื่อต้องเลือกในการทำงาน	5	4	3	2	1
<b>ด้านการเปลี่ยนแปลง</b>					
7. ในขณะที่ครูสอนฉันจดจ่ออยู่กับการสอนของครู	5	4	3	2	1
8. เมื่อมีเวลาว่างฉันจะทบทวนเนื้อหาที่เรียนผ่านมา	5	4	3	2	1
9. เมื่อฉันมีข้อสงสัยในบทเรียนฉันจะเข้าไปถามครู	5	4	3	2	1
10. ฉันทำการทดลองเพื่อค้นหาคำตอบที่ฉันอยากรู้	5	4	3	2	1

ด้านการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ระดับความคิดเห็น				
	บ่อยมาก	บ่อย ครั้ง	บาง ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	แทบจะไม่ เคยเกิดขึ้น
11. การอ่านหนังสือทำให้ฉันมีความสุขแม้ไม่ใช่หนังสือ	5	4	3	2	1
12. เมื่อรู้ว่าตนเองด้อยกว่าเพื่อนๆ ฉันจะตั้งใจเรียน	5	4	3	2	1
13. ฉันตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จก่อนเพื่อน	5	4	3	2	1
14. ฉันทำงานที่ครุสั่งทันตามเวลาที่กำหนด	5	4	3	2	1
15. เมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายยังไม่เสร็จรู้สึกกังวล	5	4	3	2	1
16. ฉันใส่ใจต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน	5	4	3	2	1
17. เมื่อถึงเวลาเข้าเรียนฉันจะรีบเข้าชั้นเรียนทันที	5	4	3	2	1
18. ฉันทำการบ้านด้วยตัวเองโดยไม่ลอกเพื่อน	5	4	3	2	1
19. ฉันอภิปรายกับเพื่อนในชั้นเรียน	5	4	3	2	1
20. ฉันร่วมแสดงความคิดเห็นระหว่างการอภิปราย ในชั้นเรียน	5	4	3	2	1
21. ฉันร่วมมือกับเพื่อนเพื่อทำภาระงานที่ได้รับ มอบหมาย	5	4	3	2	1
22. ฉันสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนได้ทุกคน	5	4	3	2	1
23. เมื่อสมาชิกในกลุ่มมีปัญหาฉันจะช่วยเหลือเขา	5	4	3	2	1
<b>ด้านการมีเป้าหมาย</b>					
24. ระหว่างปฏิบัติการภาระงานเมื่อฉันมีปัญหาฉันจะถาม	5	4	3	2	1
25. ฉันทำงานด้วยความสนุกสนานแม้งานจะยาก และใช้เวลานาน	5	4	3	2	1
26. ฉันทำงานอย่างต่อเนื่องจนกว่างานนั้นจะสำเร็จ	5	4	3	2	1
27. เมื่อเจอโจทย์ที่ยากฉันจะพยายามแก้ปัญหาให้ได้	5	4	3	2	1
28. ฉันไม่ยอมย่อท้อต่ออุปสรรคในระหว่างการทำงาน	5	4	3	2	1
29. ฉันชอบทำงานด้วยตนเองไม่ชอบให้ผู้อื่นทำ	5	4	3	2	1
30. ฉันพร้อมที่จะทำงานภายใต้สถานการณ์ที่กดดัน	5	4	3	2	1
31. ฉันวางแผนการเรียนไว้ล่วงหน้าเมื่อมีเวลาว่าง	5	4	3	2	1
32. ฉันเตรียมหนังสือและอุปกรณ์การเรียนไว้รอพรุ่งนี้	5	4	3	2	1
33. ฉันทำตามลำดับขั้นตอนที่ฉันได้วางแผนเอาไว้	5	4	3	2	1
34. เมื่อประสบความล้มเหลวในการทำงานอย่างไร อย่างหนึ่งฉันจะทบทวนสาเหตุของความล้มเหลว	5	4	3	2	1
35. ฉันตั้งเป้าหมายการเรียนถึงระดับสูงสุดของ การศึกษา	5	4	3	2	1
36. ฉันชอบวางแผนทำบางสิ่งที่คุณคนอื่นยังไม่ได้ทำ	5	4	3	2	1
คะแนนเฉลี่ย ..... คะแนน					

**เกณฑ์การประเมินมีดังนี้**

- คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปรับปรุง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**การประเมินแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ที่เรียนด้วยการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ**

คำชี้แจง: แบบประเมินมี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 พิจารณารายการประเมินว่ามีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ โดยใส่เครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

ตอนที่ 1: ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-นามสกุลของผู้ประเมิน.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2: พิจารณารายการประเมินว่ามีความสอดคล้องกับแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ โดยใส่เครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

+1	หมายถึง	เห็นด้วย
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
-1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย

ข้อที่	หัวข้อประเมิน	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	-1	
<b>ด้านความพยายาม</b>					
1	ฉันอาสาทำงานที่ท้าทายความสามารถฉัน				
2	ฉันปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเองโดยไม่ต้องรอให้ใครบังคับ				
3	ฉันทำงานที่คนอื่นเห็นว่าต้องอาศัยความสำเร็จ				
4	ฉันชอบทำงานร่วมกับเพื่อนที่เก่งที่สุดเพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของตนเอง				
5	ฉันชอบการแข่งขันและมุ่งหวังผลประโยชน์ทุกครั้ง				
6	ฉันไม่ลังเลที่จะตัดสินใจเมื่อต้องเลือกในการทำงาน				
<b>ด้านการเปลี่ยนแปลง</b>					
7	ในขณะที่ครูสอนฉันจดจ่ออยู่กับการสอนของครู				
8	เมื่อมีเวลาว่างฉันจะทบทวนเนื้อหาที่เรียนผ่านมา				
9	เมื่อฉันมีข้อสงสัยในบทเรียนฉันจะเข้าไปถามครู				
10	ฉันทำการทดลองเพื่อค้นหาคำตอบที่ฉันอยากรู้				
11	การอ่านหนังสือทำให้ฉันมีความสุขแม้ไม่ใช่หนังสือเรียน				
12	เมื่อรู้ว่าตนเองด้อยกว่าเพื่อนๆ ฉันจะตั้งใจเรียน				
13	ฉันตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จก่อนเพื่อน				
14	ฉันทำงานที่ครูสั่งทันตามเวลาที่กำหนด				
15	เมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายยังไม่เสร็จฉันจะรู้สึกกังวล				
16	ฉันใส่ใจต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน				
17	เมื่อถึงเวลาเข้าเรียนฉันจะรีบเข้าसनเรียนทันที				
18	ฉันทำการบ้านด้วยตัวเองโดยไม่ลอกเพื่อน				
19	ฉันอภิปรายกับเพื่อนในชั้นเรียน				
20	ฉันร่วมแสดงความคิดเห็นระหว่างการอภิปรายในชั้นเรียน				
21	ฉันร่วมมือกับเพื่อนเพื่อทำภาระงานที่ได้รับมอบหมาย				
22	ฉันสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนได้ทุกคน				
23	เมื่อสมาชิกในกลุ่มมีปัญหาฉันจะช่วยเหลือเขา				
<b>ด้านการมีเป้าหมาย</b>					
24	ระหว่างปฏิบัติภาระงานเมื่อฉันมีปัญหาฉันจะถามครู				
25	ฉันทำงานด้วยความสนุกสนานแม้งานจะยากและใช้เวลานาน				
26	ฉันทำงานอย่างต่อเนื่องจนกว่างานนั้นจะสำเร็จ				
27	เมื่อเจอโจทย์ที่ยากฉันจะพยายามแก้ปัญหให้ได้				

ข้อที่	หัวข้อประเมิน	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	-1	
28	ฉันไม่ยอมย่อท้อต่ออุปสรรคในระหว่างการทำงาน				
29	ฉันชอบทำงานด้วยตนเองไม่ชอบให้ผู้อื่นทำให้				
30	ฉันพร้อมที่จะทำงานภายใต้สถานการณ์ที่กดดัน				
31	ฉันวางแผนการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าเมื่อมีเวลาว่าง				
32	ฉันเตรียมหนังสือและอุปกรณ์การเรียนรู้ไว้รอพร้อม				
33	ฉันทำตามลำดับขั้นตอนที่ฉันได้วางแผนเอาไว้				
34	เมื่อประสบความล้มเหลวในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งฉันจะ ทบทวนสาเหตุของความล้มเหลว				
35	ฉันตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ถึงระดับสูงสุดของการศึกษา				
36	ฉันชอบวางแผนทำบางสิ่งที่คุณอื่นยังไม่ได้ทำ				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

## ตารางที่ ง.1

## ผลการประเมินคุณภาพแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	หัวข้อประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ค่า IC	สรุปผล
		1	2	3			
ด้านความพยายาม							
1	ฉันอาสาทำงานที่ท้าทายความสามารถฉัน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
2	ฉันปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเองโดยไม่ต้องรอให้ใครบังคับ	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
3	ฉันทำงานที่คนอื่นเห็นว่าต้องอาศัยความสำเร็จ	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
4	ฉันชอบทำงานร่วมกับเพื่อนที่เก่งที่สุดเพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของตนเอง	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
5	ฉันชอบการแข่งขันและมุ่งหวังผลประโยชน์ทุกครั้ง	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
6	ฉันไม่ลังเลที่จะตัดสินใจเมื่อต้องเลือกในการทำงาน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
ด้านการเปลี่ยนแปลง							
7	ในขณะที่ครูสอนฉันจดจ่ออยู่กับการสอนของครู	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
8	เมื่อมีเวลารว่างฉันจะทบทวนเนื้อหาที่เรียนผ่านมา	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
9	เมื่อฉันมีข้อสงสัยในบทเรียนฉันจะเข้าไปถามครู	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
10	ฉันทำการทดลองเพื่อค้นหาคำตอบที่ฉันอยากรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
11	การอ่านหนังสือทำให้ฉันมีความสุขแม้ไม่ใช่หนังสือเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
12	เมื่อรู้ว่าตนเองด้อยกว่าเพื่อนๆ ฉันจะตั้งใจเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
13	ฉันตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จก่อนเพื่อน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
14	ฉันทำงานที่ครูสั่งทันตามเวลาที่กำหนด	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
15	เมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายยังไม่เสร็จฉันจะรู้สึกกังวล	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
16	ฉันใส่ใจต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
17	เมื่อถึงเวลาเข้าเรียนฉันจะรีบเข้าชั้นเรียนทันที	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
18	ฉันทำการบ้านด้วยตัวเองโดยไม่ลอกเพื่อน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
19	ฉันอภิปรายกับเพื่อนในชั้นเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
20	ฉันร่วมแสดงความคิดเห็นระหว่างการอภิปรายในชั้นเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
21	ฉันร่วมมือกับเพื่อนเพื่อทำภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
22	ฉันสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนได้ทุกคน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
23	เมื่อสมาชิกในกลุ่มมีปัญหาฉันจะช่วยเหลือเขา	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

ข้อที่	หัวข้อประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ค่า IC	สรุปผล
		1	2	3			
ด้านการมีเป้าหมาย							
24	ระหว่างปฏิบัติภาระงานเมื่อฉันมีปัญหาฉันจะถามครู	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
25	ฉันทำงานด้วยความสนุกสนานแม้งานจะยากและใช้เวลานาน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
26	ฉันทำงานอย่างต่อเนื่องจนกว่างานนั้นจะสำเร็จ	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
27	เมื่อเจอโจทย์ที่ยากฉันจะพยายามแก้ปัญหาให้ได้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
28	ฉันไม่ยอมย่อท้อต่ออุปสรรคในระหว่างการทำงาน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
29	ฉันชอบทำงานด้วยตนเองไม่ชอบให้ผู้อื่นทำให้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
30	ฉันพร้อมที่จะทำงานภายใต้สถานการณ์ที่กดดัน	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
31	ฉันวางแผนการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าเมื่อมีเวลาว่าง	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
32	ฉันเตรียมหนังสือและอุปกรณ์การเรียนไว้รอพรุ่งนี้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
33	ฉันทำตามลำดับขั้นตอนที่ฉันได้วางแผนเอาไว้	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
34	เมื่อประสบความสำเร็จฉันจะทบทวนสาเหตุของความล้มเหลวอย่างหนึ่งฉันจะทบทวนสาเหตุของความล้มเหลว	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
35	ฉันตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ถึงระดับสูงสุดของการศึกษา	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
36	ฉันชอบวางแผนทำบางสิ่งที่คุณคนอื่นยังไม่ได้ทำ	+1	+1	+1	3.00	1.00	ใช้ได้
เฉลี่ย					3.00	1.00	ใช้ได้

### ผลการประเมินแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการประเมินแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ซึ่งได้ทำการประเมินแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นผู้ประเมิน แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์เป็นวงรอบจำนวน 2 วงรอบปฏิบัติการ ได้ผลวิเคราะห์ดังนี้



## ตารางที่ ง.2

ผลการวิเคราะห์แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในวงรอบปฏิบัติการที่ 1

คนที่	ด้านความ		ด้านการ		ด้านการมี		$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
	พยายาม		เปลี่ยนแปลง		เป้าหมาย				
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1	3.67	1.03	3.65	1.00	4.15	0.99	3.82	0.02	มาก
2	3.17	1.17	3.41	0.94	3.15	0.69	3.24	0.24	ปานกลาง
3	3.67	1.37	2.94	0.97	3.46	1.05	3.36	0.21	ปานกลาง
4	3.33	0.82	3.29	0.85	3.92	1.12	3.52	0.16	มาก
5	3.00	0.89	3.53	1.23	3.85	0.99	3.46	0.17	ปานกลาง
6	4.00	1.10	3.41	1.00	3.31	1.11	3.57	0.06	มาก
7	2.83	0.98	3.29	0.99	3.38	0.96	3.17	0.01	ปานกลาง
8	2.67	0.82	3.35	1.00	2.85	1.07	2.96	0.13	ปานกลาง
9	3.67	1.03	2.71	0.77	3.77	1.09	3.38	0.17	ปานกลาง
10	3.50	0.84	3.29	0.99	3.92	1.12	3.57	0.14	มาก
11	3.50	0.84	3.06	0.97	3.08	1.32	3.21	0.25	ปานกลาง
12	3.67	0.82	3.00	0.94	4.15	1.07	3.61	0.13	มาก
13	3.00	0.89	3.24	1.09	3.46	0.88	3.23	0.12	ปานกลาง
14	3.00	0.89	3.29	0.85	4.15	0.90	3.48	0.03	ปานกลาง
15	3.33	1.03	3.35	1.11	3.15	0.99	3.28	0.06	ปานกลาง
16	3.33	0.82	3.59	0.87	3.62	1.33	3.51	0.28	มาก
17	3.17	1.33	3.12	0.70	3.08	0.86	3.12	0.33	ปานกลาง
18	3.83	0.98	3.24	1.15	4.23	1.17	3.77	0.10	มาก
19	3.83	1.17	2.88	0.93	3.23	0.73	3.32	0.22	ปานกลาง
20	2.67	0.82	3.35	1.11	3.38	1.04	3.13	0.16	ปานกลาง
21	3.17	0.75	3.59	0.94	1.15	0.38	2.64	0.29	ปานกลาง
22	2.83	0.98	2.94	0.97	3.23	1.17	3.00	0.11	ปานกลาง
23	3.67	1.03	3.41	0.87	2.92	0.95	3.33	0.08	ปานกลาง
24	2.50	0.84	3.00	0.87	1.85	0.90	2.45	0.03	น้อย
25	3.33	0.82	2.88	0.93	3.54	1.39	3.25	0.30	ปานกลาง
26	3.00	1.10	3.59	1.00	3.38	1.39	3.32	0.20	ปานกลาง
27	3.83	1.47	3.00	0.79	3.54	1.20	3.46	0.34	ปานกลาง
28	3.17	0.75	3.53	0.94	4.08	1.26	3.59	0.25	มาก
29	3.33	1.21	2.76	1.03	3.31	1.25	3.14	0.12	ปานกลาง

(ต่อ)

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

คนที่	ด้านความพยายาม		ด้านการเปลี่ยนแปลง		ด้านการมีเป้าหมาย		$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
	30	2.50	1.05	3.00	0.94	2.15			
31	3.33	1.86	2.47	1.23	2.69	1.18	2.83	0.38	ปานกลาง
32	2.33	0.52	3.12	1.11	2.08	0.95	2.51	0.31	ปานกลาง
33	3.00	0.89	3.29	1.16	3.77	1.30	3.35	0.21	ปานกลาง
34	2.83	0.98	3.00	1.00	3.15	1.21	3.00	0.13	ปานกลาง
35	3.33	1.21	3.12	1.45	4.85	0.55	3.77	0.46	มาก
36	3.17	1.17	3.18	1.42	3.31	1.32	3.22	0.13	ปานกลาง
37	3.33	1.03	2.88	1.05	3.08	1.04	3.10	0.01	ปานกลาง
38	2.83	0.98	3.12	0.93	3.15	1.21	3.03	0.15	ปานกลาง
39	3.33	1.03	3.29	0.99	2.54	0.78	3.06	0.14	ปานกลาง
40	3.00	0.63	2.47	1.42	1.62	0.77	2.36	0.42	น้อย
41	3.33	0.82	2.41	0.87	2.23	1.48	2.66	0.37	ปานกลาง
$\bar{X}$	3.22	0.99	3.15	1.01	3.24	1.05	3.20	0.18	ปานกลาง

จากตารางพบว่าคะแนนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.18 นักเรียนส่วนใหญ่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แบ่งเป็นรายด้านได้ดังนี้ ด้านความพยายาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.99 ด้านการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.01 และด้านการมีเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.05

## ตารางที่ ง.3

ผลการวิเคราะห์แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในวงรอบปฏิบัติการที่ 2

คนที่	ด้านความพยายาม		ด้านการเปลี่ยนแปลง		ด้านการมีเป้าหมาย		$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
	1	3.67	1.03	3.65	1.00	4.15			
2	3.17	1.17	3.41	0.94	3.15	0.69	3.46	0.25	มาก
3	3.67	1.37	2.94	0.97	3.46	1.05	3.35	0.28	ปานกลาง
4	3.33	0.82	3.29	0.85	3.92	1.12	3.57	0.11	มาก
5	3.00	0.89	3.53	1.23	3.85	0.99	3.40	0.13	ปานกลาง
6	4.00	1.10	3.41	1.00	3.31	1.11	3.63	0.07	มาก
7	2.83	0.98	3.29	0.99	3.38	0.96	3.73	0.05	มาก
8	2.67	0.82	3.35	1.00	2.85	1.07	3.46	0.19	มาก
9	3.67	1.03	2.71	0.77	3.77	1.09	4.40	0.18	มากที่สุด
10	3.50	0.84	3.29	0.99	3.92	1.12	3.55	0.17	มาก
11	3.50	0.84	3.06	0.97	3.08	1.32	3.83	0.29	มาก
12	3.67	0.82	3.00	0.94	4.15	1.07	3.92	0.18	มาก
13	3.00	0.89	3.24	1.09	3.46	0.88	3.39	0.15	ปานกลาง
14	3.00	0.89	3.29	0.85	4.15	0.90	4.50	0.04	มากที่สุด
15	3.33	1.03	3.35	1.11	3.15	0.99	3.44	0.05	ปานกลาง
16	3.33	0.82	3.59	0.87	3.62	1.33	4.78	0.29	มากที่สุด
17	3.17	1.33	3.12	0.70	3.08	0.86	3.35	0.37	ปานกลาง
18	3.83	0.98	3.24	1.15	4.23	1.17	3.79	0.15	มาก
19	3.83	1.17	2.88	0.93	3.23	0.73	3.20	0.28	ปานกลาง
20	2.67	0.82	3.35	1.11	3.38	1.04	4.56	0.19	มากที่สุด
21	3.17	0.75	3.59	0.94	1.15	0.38	3.46	0.29	มาก
22	2.83	0.98	2.94	0.97	3.23	1.17	3.43	0.19	ปานกลาง
23	3.67	1.03	3.41	0.87	2.92	0.95	3.33	0.07	มาก
24	2.50	0.84	3.00	0.87	1.85	0.90	3.75	0.08	มาก
25	3.33	0.82	2.88	0.93	3.54	1.39	3.40	0.50	ปานกลาง
26	3.00	1.10	3.59	1.00	3.38	1.39	3.47	0.26	มาก
27	3.83	1.47	3.00	0.79	3.54	1.20	3.41	0.39	ปานกลาง
28	3.17	0.75	3.53	0.94	4.08	1.26	3.51	0.22	มาก
29	3.33	1.21	2.76	1.03	3.31	1.25	3.20	0.11	ปานกลาง

(ต่อ)

ตารางที่ ง.3 (ต่อ)

คนที่	ด้านความ		ด้านการ		ด้านการมี		$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
	พยายาม		เปลี่ยนแปลง		เป้าหมาย				
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
30	2.50	1.05	3.00	0.94	2.15	0.99	3.44	0.07	มาก
31	3.33	1.86	2.47	1.23	2.69	1.18	4.85	0.31	มากที่สุด
32	2.33	0.52	3.12	1.11	2.08	0.95	3.60	0.35	ปานกลาง
33	3.00	0.89	3.29	1.16	3.77	1.30	3.48	0.33	มาก
34	2.83	0.98	3.00	1.00	3.15	1.21	3.00	0.13	ปานกลาง
35	3.33	1.21	3.12	1.45	4.85	0.55	3.80	0.32	มาก
36	3.17	1.17	3.18	1.42	3.31	1.32	3.44	0.11	ปานกลาง
37	3.33	1.03	2.88	1.05	3.08	1.04	3.48	0.09	มาก
38	2.83	0.98	3.12	0.93	3.15	1.21	3.32	0.15	ปานกลาง
39	3.33	1.03	3.29	0.99	2.54	0.78	4.88	0.10	มากที่สุด
40	3.00	0.63	2.47	1.42	1.62	0.77	2.39	0.40	น้อย
41	3.33	0.82	2.41	0.87	2.23	1.48	3.48	0.44	มาก
$\bar{X}$	3.35	1.05	3.43	1.05	3.47	1.09	3.56	1.03	มาก

จากตารางพบว่าคะแนนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03 นักเรียนส่วนใหญ่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมาก แบ่งเป็นรายด้านได้ดังนี้ ด้านความพยายาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.05 ด้านการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.05 และด้านการมีเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.09

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วย  
การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ**

คำชี้แจง : แบบประเมินมี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 พิจารณารายการประเมินว่ามีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับแบบประเมิน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ โดยใส่เครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

ตอนที่ 1 : ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-นามสกุลของผู้ประเมิน.....

ตำแหน่ง.....





สถานที่ทำงาน.....





ตอนที่ 2 : พิจารณารายการประเมินว่ามีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับแบบประเมินหรือไม่

โดยใส่เครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

+1	หมายถึง	เห็นด้วย
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
-1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย


จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	+1	
1. อธิบายการสร้างนามบัตรได้ (K) 2. บอกขั้นตอนการสร้างนามบัตรได้ (P)	1. ลักษณะการพิมพ์นามบัตรที่ใช้ในการแนะนำตนเองหรือแนะนำกลุ่ม ที่ไม่เป็นทางการนิยมพิมพ์นามบัตรแนวใด ก. แนวตั้ง                      ข. แนวนอน ค. แนวทแยง                      ง. แนวใดก็ได้  2. อาชีพของใครเหมาะสมอย่างยิ่งกับการทำนามบัตร ก. วิชัย มีอาชีพเป็นครู ข. วิจิต เป็นทหารเรือ ค. วิชา ขายประกัน ง. วิเชษฐ์ เป็นช่างซ่อมและจำหน่ายคอมพิวเตอร์  3. ข้อมูลใดที่ไม่นิยมนำมาใส่ในนามบัตรที่ใช้สำหรับธุรกิจ ก. ที่อยู่บริษัท ข. ตำแหน่งงาน ค. ชื่อเล่น ง. เบอร์โทรศัพท์ส่วนตัว  4. ข้อใดบอกประโยชน์ของนามบัตรถูกที่สุด ก. ใช้สำหรับติดต่อสื่อสาร ข. บ่งบอกความเป็นตัวตนขององค์กรของท่าน ค. ประชาสัมพันธ์ ง. ถูกทุกข้อ  5. การแทรกอักษร WordArt ในคอลัมน์ ใช้เครื่องมือในข้อใด ก.  ข.  ค.  ง. 				





จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	+1	
	<p>6. ในการผลิตนามบัตร สิ่งแรกที่ต้องทำคืออะไร</p> <p>ก. จัดทำนามบัตรด้วยโปรแกรม</p> <p>ข. ออกแบบโครงสร้างของนามบัตร</p> <p>ค. ใส่ภาพตัดปะ</p> <p>ง. ปรับขนาดของนามบัตร</p> <p>7. ขั้นตอนแรกของการสร้างนามบัตรคือ</p> <p>ก. ตั้งค่าน้ำกระดาษ</p> <p>ข. กำหนดตาราง</p> <p>ค. แบ่งเซลล์</p> <p>ง. ออกแบบตัวอักษร</p> <p>8. การใส่สีพื้นหลังของตัวอักษร ในกรอบใช้เครื่องมือในข้อใด</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p> <p>9. การจัดทำนามบัตรโดยโปรแกรม Word การกำหนดขนาดของนามบัตรใช้คำสั่งอะไร</p> <p>ก. แฟ้ม – กล่องข้อความ</p> <p>ข. รูปแบบ – กล่องข้อความ</p> <p>ค. มุมมอง – กล่องข้อความ</p> <p>ง. แทรก – กล่องข้อความ</p> <p>10. ลักษณะการพิมพ์นามบัตรที่ใช้ในการแนะนำตนเองหรือแนะนำกลุ่ม ที่ไม่เป็นทางการนิยมพิมพ์นามบัตรแนวใด</p> <p>ก. แนวตั้ง</p> <p>ข. แนวนอน</p> <p>ค. แนวทแยง</p> <p>ง. แนวใดก็ได้</p>				



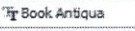






จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	+1	
	<p>11. ในการผลิตนามบัตร สิ่งแรกที่ต้องทำคืออะไร</p> <p>ก. จัดทำนามบัตรด้วยโปรแกรม</p> <p>ข. ออกแบบโครงร่างของนามบัตร</p> <p>ค. ใส่ภาพตัดปะ</p> <p>ง. ปรับขนาดของนามบัตร</p> <p>12. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดของนามบัตร</p> <p>ก. ชื่อ - นามสกุล</p> <p>ข. ชื่อบริษัท</p> <p>ค. ตำแหน่ง</p> <p>ง. รูปภาพ</p> <p>13. ข้อใดเป็นข้อมูลในนามบัตร</p> <p>ก. รูปภาพ</p> <p>ข. ข้อความ</p> <p>ค. ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง</p> <p>ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.</p> <p>14. การจัดทำนามบัตรด้วยโปรแกรม Word การกำหนดกระดาษพิมพ์ใช้คำสั่งอะไร</p> <p>ก. แฟ้ม - ตั้งค่าน้ำกระดาษ</p> <p>ข. รูปแบบ - ตั้งค่าน้ำกระดาษ</p> <p>ค. มุมมอง - ตั้งค่าน้ำกระดาษ</p> <p>ง. แทรก - ตั้งค่าน้ำกระดาษ</p> <p>15. การกำหนดขนาดของนามบัตรใน Microsoft Word ใช้คำสั่งอะไร</p> <p>ก. รูปแบบ &gt; กล่องข้อความ</p> <p>ข. รูปแบบ &gt; ตาราง</p> <p>ค. แทรก &gt; ตาราง</p> <p>ง. แทรก &gt; กล่องข้อความ</p>				









จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	+1	
	<p>16. การจัดทำนามบัตรด้วยโปรแกรม Microsoft Word การกำหนดกระดาษที่พิมพ์ใช้คำสั่งอะไร</p> <p>ก. รูปแบบ &gt; ตาราง</p> <p>ข. รูปแบบ &gt; การตั้งค่าหน้ากระดาษ</p> <p>ค. เพิ่ม &gt; การตั้งค่าหน้ากระดาษ</p> <p>ง. แทรก &gt; การตั้งค่าหน้ากระดาษ</p> <p>17. ขนาดของนามบัตรมีขนาดเท่าใด</p> <p>ก. 5.35 x 16.9 ซม.</p> <p>ข. 5.30 x 8.9 ซม.</p> <p>ค. 6.50 x 16.9 ซม.</p> <p>ง. 5.35 x 8.9 ซม.</p>				
<p>3. อธิบายการทำบัตรอวยพรได้(K)</p> <p>4. บอกขั้นตอนการสร้างบัตรอวยพรได้ (P)</p>	<p>18. ข้อใดเป็นขั้นตอนการสร้างบัตรอวยพร</p> <p>ก. Microsoft Word &gt; สร้าง &gt; เอกสาร</p> <p>ข. แทรก &gt; รูปภาพ &gt;เลือกรูป &gt; แทรก</p> <p>ค. Microsoft Word &gt; สร้าง &gt; Cards</p> <p>ง. Microsoft Word &gt; สร้าง &gt; Forms &gt; สร้าง</p> <p>19. "Save" เป็นคำสั่งใช้ทำอะไร</p> <p>ก. บันทึกแฟ้มข้อมูล.</p> <p>ข. เปิดแฟ้มข้อมูล.</p> <p>ค. แก้ไขแฟ้มข้อมูล.</p> <p>ง. ลบแฟ้มข้อมูล</p> <p>20. ไฟล์นามสกุลใดที่สามารถนำมาใช้เป็นภาพพื้นหลังให้เอกสารได้</p> <p>ก. jpg.</p> <p>ข. doc.</p> <p>ค. pdf.</p> <p>ง. html</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	+1	
	<p>21. รูป Toolbar ทำหน้าที่อะไร</p> <p>ก. กำหนดรูปแบบตัวอักษร</p> <p>ข. กำหนดลักษณะตัวอักษร</p> <p>ค. กำหนดอักษรศิลป์</p> <p>ง. สร้างข้อความ 3 มิติ</p> <p>22. ชนิดของไฟล์ข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบ Microsoft Word จะมีนามสกุลเป็นอะไร</p> <p>ก. Microsoft Word 2010.docx</p> <p>ข. Microsoft Word 2010.doc</p> <p>ค. Microsoft Word 2010.pdf</p> <p>ง. Microsoft Word 2010.docm</p> <p>23. เมื่อต้องการสร้างบัตรอวยพร ต้องเลือกแม่แบบใด</p> <p>ก. Book</p> <p>ข. Cards</p> <p>ค. Forma</p> <p>ง. Faxes</p> <p>24.  หมายถึง</p> <p>ก. เติมนีเสี้ยน</p> <p>ข. เติมนี</p> <p>ค. เติมนีพื้น</p> <p>ง. เติมนีตัวอักษร</p> <p>25. คำสั่งใดที่ใช้ในการตั้งค่าหน้ากระดาษ</p> <p>ก. แฟ้ม &gt; ตั้งค่าหน้ากระดาษ</p> <p>ข. แก้ว &gt; ตั้งค่าหน้ากระดาษ</p> <p>ค. มุมมอง &gt; ตั้งค่าหน้ากระดาษ</p> <p>ง. รูปแบบ &gt; ตั้งค่าหน้ากระดาษ</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	+1	
	<p>26. หากต้องการแม่แบบเพิ่มเติมต้องทำอย่างไร</p> <p>ก. สร้างขึ้นเองจากการแทรกรูปภาพ</p> <p>ข. เชื่อมต่อกับเว็บไซต์ Microsoft Office Online</p> <p>ค. สแกนภาพลงในเอกสาร</p> <p>ง. ไม่มีข้อถูก</p> <p>27. การจัดกึ่งกลางของอักษรและภาพในคอลัมน์ ใช้เครื่องมือในข้อใด</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p> <p>28. การจัดการเกี่ยวกับรูปแบบของตัวอักษรต้องใช้เมนูใด</p> <p>ก. เมนูแฟ้ม &gt; แบบอักษร</p> <p>ข. เมนูแก้ไข &gt; แบบอักษร</p> <p>ค. เมนुरูปแบบ &gt; แบบอักษร</p> <p>ง. เมนูเครื่องมือ &gt; แบบอักษร</p> <p>29. เมื่อต้องการพิมพ์ข้อความในบัตรอวยพรมีขั้นตอนอย่างไร</p> <p>ก. คลิกเมาส์ขวามือ ตรงข้อความสีแดง &gt; การจัดกลุ่ม ตกลง</p> <p>ข. คลิกเมาส์ขวามือ ตรงข้อความสีแดง &gt; จัดรูปแบบอักษรศิลป์ ตกลง</p> <p>ค. คลิกเมาส์ขวามือ ตรงข้อความสีแดง &gt; แก้ไขข้อความ ตกลง</p> <p>ง. คลิกเมาส์ขวามือ ตรงข้อความสีแดง &gt; การเชื่อมโยงหลายมิติ ตกลง</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	+1	
	<p>30. ถ้าต้องการให้ตัวอักษรเป็นตัวหนาให้กดปุ่มใด</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p> <p>31.  </p> <p>เครื่องมือหมายเลข 6 มีหน้าที่อะไร</p> <p>ก. เพิ่มหรือลดความสว่างของรูป</p> <p>ข. เปลี่ยนสีรูปภาพ</p> <p>ค. เพิ่มหรือลดความชัดของรูป</p> <p>ง. เพิ่มลักษณะพิเศษเงา</p> <p>32.  </p> <p>เครื่องมือหมายเลข 7 มีหน้าที่อะไร</p> <p>ก. เพิ่มหรือลดความสว่างของรูป</p> <p>ข. เปลี่ยนสีรูปภาพ</p> <p>ค. เพิ่มหรือลดความชัดของรูป</p> <p>ง. เพิ่มลักษณะพิเศษเงา</p> <p>33.  </p> <p>เครื่องมือหมายเลข 8 มีหน้าที่อะไร</p> <p>ก. วางวัตถุที่เลือกไว้บนหน้า ข้อความจะถูกตั้งค่าให้ตรอบวัตถุอัตโนมัติ</p> <p>ข. จัดแนวข้อความรูปภาพ</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	+1	
	<p>ค. ครอบตัดรูปภาพเพื่อเอาส่วนประกอบที่ไม่ต้องการออก</p> <p>ง. ปรับความยาว ความกว้างของรูปภาพ</p>  <p>34. เครื่องมือหมายเลข 9 มีหน้าที่อะไร</p> <p>ก. ปรับความยาว ความกว้างของรูปภาพ</p> <p>ข. ครอบตัดรูปภาพเพื่อเอาส่วนประกอบที่ไม่ต้องการออก</p> <p>ค. จัดแนวข้อความรูปภาพ</p> <p>ง. วางวัตถุที่เลือกไว้บนหน้า ข้อความจะถูกตั้งค่าให้ตัดรอบวัตถุอัตโนมัติ</p>  <p>35. เครื่องมือหมายเลข 10 มีหน้าที่อะไร</p> <p>ก. วางวัตถุที่เลือกไว้บนหน้า ข้อความจะถูกตั้งค่าให้ตัดรอบวัตถุอัตโนมัติ</p> <p>ข. เพิ่มหรือลดความสว่างของรูป</p> <p>ค. เพิ่มลักษณะพิเศษเงา</p> <p>ง. ปรับความยาว ความกว้างของรูปภาพ</p> <p>36. เมื่อต้องการสร้างบัตรอวยพร ต้องเลือกแม่แบบใด</p> <p>ก. Book</p> <p>ข. Cards</p> <p>ค. Forms</p> <p>ง. Faxes</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	ความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
		-1	0	+1	
	<p>37. การกำหนดขนาดของหน้ากระดาษ ต้องทำตามขั้นตอนใด</p> <p>ก. เครื่องมือ &gt; กำหนดเอง</p> <p>ข. ตาราง &gt; รูปแบบอัตโนมัติ</p> <p>ค. เลือก tools bar &gt; คอลัมน์</p> <p>ง. แฟ้ม &gt; ตั้งค่าหน้ากระดาษ</p> <p>38. การเปลี่ยนขนาดตัวอักษรให้คลิกเลือกปุ่มใด</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p> <p>39. ลักษณะเด่นของแผ่นพับ คืออะไร</p> <p>ก. มีขนาดเล็ก ให้ข้อมูลได้มาก</p> <p>พอสมควร</p> <p>ข. หยิบจับยาก</p> <p>ค. เทคนิคในการออกแบบ ใช้เพียงหลักการเดียว</p> <p>ง. ค่าใช้จ่ายในการผลิตสูง</p> <p>40. คำสั่งใดกำหนดจำนวนพับในการสร้างแผ่นพับ</p> <p>ก. ระยะขอบ</p> <p>ข. การวางแนว</p> <p>ค. ขนาด</p> <p>ง. คอลัมน์</p>				

## เฉลยคำตอบ

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ข	21	ค
2	ค	22	ข
3	ค	23	ข
4	ง	24	ค
5	ค	25	ข
6	ข	26	ข
7	ก	27	ข
8	ข	28	ค
9	ง	29	ข
10	ก	30	ก
11	ง	31	ข
12	ง	32	ง
13	ง	33	ก
14	ง	34	ข
15	ค	35	ง
16	ง	36	ข
17	ข	37	ง
18	ค	38	ง
19	ก	39	ก
20	ก	40	ง

## ผลการประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3			
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

(ต่อ)



ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3			
32	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
39	+1	0	+1	3	0.66	ใช้ได้
40	+1	0	+1	3	0.66	ใช้ได้

หมายเหตุ

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

- IOC แทนดัชนีความสอดคล้อง
- $\sum R$  แทนผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
- N แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยที่

- +1 แน่ใจว่าสอดคล้อง
- 0 ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง
- 1 แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

จากตารางที่ ๖.๖ แสดงความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากที่ได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาค่า IOC ผลปรากฏว่าแบบวัดที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมีจำนวนทั้งสิ้น 40 ข้อ

## ตารางที่ ง.7

ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก	แปลผล	คุณภาพแบบทดสอบ
1*	0.45	ใช้ได้	0.52	ใช้ได้	ใช้ได้
2*	0.53	ใช้ได้	0.50	ใช้ได้	ใช้ได้
3*	0.39	ใช้ได้	0.54	ใช้ได้	ใช้ได้
4*	0.45	ใช้ได้	0.45	ใช้ได้	ใช้ได้
5*	0.48	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
6	0.55	ใช้ได้	0.56	ใช้ได้	ใช้ได้
7*	0.57	ใช้ได้	0.58	ใช้ได้	ใช้ได้
8*	0.43	ใช้ได้	0.49	ใช้ได้	ใช้ได้
9	0.59	ใช้ได้	0.17	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้
10*	0.40	ใช้ได้	0.54	ใช้ได้	ใช้ได้
11*	0.44	ใช้ได้	0.68	ใช้ได้	ใช้ได้
12*	0.39	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
13*	0.43	ใช้ได้	0.55	ใช้ได้	ใช้ได้
14*	0.58	ใช้ได้	0.39	ใช้ได้	ใช้ได้
15	0.39	ใช้ได้	0.68	ใช้ได้	ใช้ได้
16	0.35	ใช้ได้	0.47	ใช้ได้	ใช้ได้
17*	0.40	ใช้ได้	0.57	ใช้ได้	ใช้ได้
18*	0.43	ใช้ได้	0.56	ใช้ได้	ใช้ได้
19	0.47	ใช้ได้	0.54	ใช้ได้	ใช้ได้
20*	0.43	ใช้ได้	0.62	ใช้ได้	ใช้ได้
21*	0.46	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
22*	0.44	ใช้ได้	0.64	ใช้ได้	ใช้ได้
23	0.39	ใช้ได้	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้
24*	0.58	ใช้ได้	0.67	ใช้ได้	ใช้ได้
25	0.36	ใช้ได้	0.55	ใช้ได้	ใช้ได้
26*	0.33	ใช้ได้	0.62	ใช้ได้	ใช้ได้
27*	0.53	ใช้ได้	0.51	ใช้ได้	ใช้ได้
28*	0.53	ใช้ได้	0.51	ใช้ได้	ใช้ได้
29	0.67	ใช้ได้	0.17	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้
30*	0.55	ใช้ได้	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้
31	0.47	ใช้ได้	0.15	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้

(ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก	แปลผล	คุณภาพแบบทดสอบ
32*	0.40	ใช้ได้	0.63	ใช้ได้	ใช้ได้
33*	0.51	ใช้ได้	0.61	ใช้ได้	ใช้ได้
34*	0.52	ใช้ได้	0.56	ใช้ได้	ใช้ได้
35*	0.43	ใช้ได้	0.69	ใช้ได้	ใช้ได้
36*	0.47	ใช้ได้	0.68	ใช้ได้	ใช้ได้
37*	0.48	ใช้ได้	0.58	ใช้ได้	ใช้ได้
38*	0.50	ใช้ได้	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้
39*	0.57	ใช้ได้	0.54	ใช้ได้	ใช้ได้
40*	0.58	ใช้ได้	0.55	ใช้ได้	ใช้ได้

\* เป็นข้อที่ใช้งานจริง

- หมายเหตุ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) KR-20 เท่ากับ 0.85

จากตารางที่ ง.7 แสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ ผลปรากฏว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำนามบัตร บัตรอวยพร และแผ่นพับ ผ่านเกณฑ์จำนวน 37 ข้อ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ เพื่อใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งแบบวัดก่อนเรียนและแบบวัดหลังเรียนของนักเรียน

### ตารางที่ ง.8

คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนเต็ม (30 คะแนน)		คนที่	คะแนนเต็ม (30คะแนน)	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	16	25	24	13	27
2	13	23	25	15	26
3	12	20	26	17	26
4	10	21	27	15	24
5	10	22	28	15	20
6	13	23	29	16	21
7	14	20	30	17	23
8	13	24	31	18	25

(ต่อ)

ตารางที่ ง.8 (ต่อ)

คนที่	คะแนนเต็ม (30 คะแนน)		คนที่	คะแนนเต็ม (30คะแนน)	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		ก่อนเรียน	หลังเรียน
9	13	18	32	9	18
10	11	19	33	8	19
11	12	20	34	10	19
12	17	25	35	13	21
13	13	19	36	15	20
14	18	25	37	17	22
15	13	26	38	13	19
16	19	28	39	12	21
17	7	18	40	11	25
18	7	15	41	15	23
19	15	26			
20	11	25			
21	12	23			
22	19	23			
23	22	26			
	ค่าเฉลี่ย			13.63	22.26
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			3.35	3.04

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ- นามสกุล	นายอรรถพล ศรีชะแก้ว
วัน เดือน ปีเกิด	31 มีนาคม 2534
สถานที่เกิด	จังหวัดสุรินทร์
ที่อยู่ปัจจุบัน	2 หมู่ 15 บ้านผือ ต.รัตนบุรี อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ รหัสไปรษณีย์ 32130
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะเกษตรศาสตร์และ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
พ.ศ. 2562	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม