

MA 198307

การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสาน
ด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ

นางสาววิภาวดี เขตผดุง

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 วันรับ.....
 วันลงทะเบียน..... 21 ธ.ค. 2563
 เลขทะเบียน..... 267679
 เลขเรียกหนังสือ..... 371.334 2362 7

2563

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2563

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

370 - 372



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง : การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่าง
ที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

ผู้วิจัย : นางสาววิภาวดี เขตผดุง

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

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

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรรณคำ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงศ์ หกสุวรรณ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท ตีเมืองชัย)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ดรุณณา นาชัยฤทธิ์)

ชื่อเรื่อง	: การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ
ผู้วิจัย	: นางสาววิภาวดี เขตผดุง
ปริญญา	: ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ที่ปรึกษา	: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สนิท ตีเมืองชัย อาจารย์ ดร. ดรุณนภา นาชัยฤทธิ์
ปีการศึกษา	: 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ (2) เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก และ (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนวางแผนขั้นการปฏิบัติ ขั้นสังเกต และขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ จำนวน 19 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยจากแบบบันทึกอนุทิน แบบประเมิน และแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนผสมผสาน Offline และ Online มีขั้นตอนของการจัดกิจกรรมดังนี้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ขั้นวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุป และ 5) ขั้นประเมิน โดยเน้นส่งเสริมการใช้สื่ออินโฟกราฟิกเข้าไปในขั้นตอนการเรียนรู้ (2) ผลการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ภาพรวมอยู่ในระดับ

มากในด้านความกระตือรือร้น ด้านความกล้าเสี่ยงและด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 3) ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิธีกรณีตัวอย่าง สื่ออินโฟกราฟิก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title : The Promotion of Achievement Motivation by Applying Blended Learning with Case Study Method that Uses Infographic Media for Mattayomsuksa 1 Students of Non Mueang Wittayakhan School

Author : Miss Vipavadee Khetpadung

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

Advisors : Assistant Professor Dr. Sanit Teemeangsai
Dr. Darunnapa Nachairit

Year : 2019

ABSTRACT

The purposes of this research were to (1) study the promotion of achievement motivation by applying blended learning with case study method that uses Infographic media for Mattayomsuksa 1 students of Non Mueang Wittayakhan School; (2) study achievement motivation by applying blended learning with case study method that uses Infographic media; and (3) study students satisfaction toward the promotion of achievement motivation by applying blended learning with case study method that uses Infographic media. The research approach was an action research divided into 4 steps; planning, action, observation, and reflection. Target group was 19 students of Mattayomsuksa 1 in Non Mueang Wittayakhan School. Tools were used in this research included diary record, evaluation form, and questionnaire. Data were analyzed by using descriptive statistics such as mean and standard deviation.

The research found that (1) the promotion of achievement motivation by applying blended learning with case study method that uses Infographic media was blended both offline and online learning in the learning activities and there were 5 steps of learning process which were 1) preparation; 2) case study presentation; 3) analyzation; 4) conclusion; and 5) assessment, these steps were focusing on promoting the use of infographic media in learning; (2) the study of achievement motivation by applying blended learning with case study method that uses Infographic media, overall, was at high level in enthusiasm, courage to take risk, and self-responsibility aspects; and 3) the level of students satisfaction towards the promotion

of achievement motivation by applying blended learning with case study method that uses Infographic media was at highest level.

Keywords: Achievement Motivation, Blended learning, Case Study Method, Infographic



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท ตีเมืองซ้าย ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.ดรุธภา นาชัยฤทธิ์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้เสียสละเวลาอันมีค่า คอยให้คำปรึกษาและให้กำลังใจ ตลอดระยะเวลาของการศึกษาผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านศาสตรเมธี ดร.สุทธิพงษ์ หกสุวรรณ ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทรงศักดิ์ ส่องสนิท และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมาทัน กรรมการสอบ ทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อคิด ข้อเสนอแนะ คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปรับปรุง วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยดูแลให้ความรักความห่วงใย สนับสนุนส่งเสริมให้การศึกษาแก่ข้าพเจ้าจนสำเร็จจุล่งด้วยดีเสมอมา

นางสาววิภาวดี เขตผดุง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ซ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	5
1.3 ขอบเขตการวิจัย	5
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ	7
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	9
2.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	9
2.2 บริบทโรงเรียนบ้านโนนเมืองวิทยาคาร	11
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	18
2.4 การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	32
2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง	56
2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสื่ออินโฟกราฟิก	67
2.7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ	77
2.8 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ	89
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	96
2.10 กรอบแนวคิดของการวิจัย	107
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	108
3.1 รูปแบบการวิจัย	108
3.2 กลุ่มเป้าหมาย	109
3.3 เครื่องมือการวิจัย	109
3.4 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ	109

หัวเรื่อง	หน้า
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	114
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	116
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	117
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	119
4.1 ผลการศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก	119
4.2 ผลการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก	136
4.3 ผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก	137
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	140
5.1 สรุปผล	140
5.2 อภิปรายผล	141
5.3 ข้อเสนอแนะ	146
บรรณานุกรม	147
ภาคผนวก	153
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	154
ภาคผนวก ข แผนการจัดการเรียนรู้	159
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	198
ภาคผนวก ง ตัวอย่างสื่ออินโฟกราฟิก	210
ประวัติผู้วิจัย	214

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน 110
3.2	ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล 116
4.1	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่อ อินโฟกราฟิก วงรอบปฏิบัติการที่ 1 120
4.2	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวงรอบปฏิบัติการที่ 1 122
4.3	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่อ อินโฟกราฟิก วงรอบปฏิบัติการที่ 2 124
4.4	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวงรอบปฏิบัติการที่ 2 126
4.5	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่อ อินโฟกราฟิก วงรอบปฏิบัติการที่ 3 128
4.6	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวงรอบปฏิบัติการที่ 3 130
4.7	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่อ อินโฟกราฟิก วงรอบปฏิบัติการที่ 4 132
4.8	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวงรอบปฏิบัติการที่ 4 134
4.9	ผลการวิเคราะห์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 2 3 และ 4 136
4.10	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจใน 5 ด้าน 138

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	107
3.1	ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	115



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้สำหรับผู้เรียน ที่ส่งผลให้เกิด ความสนใจ ความอยากรู้อยากเรียนและความตั้งใจในการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อความสามารถ ศักยภาพ เพื่อนำตนไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพ ซึ่งการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน มีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี จะส่งผลให้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและครูผู้สอน เนื่องจากสื่อเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจทักษะต่างๆ จากครูผู้สอนไปยังนักเรียนได้เป็นอย่างดี เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมความคิดระหว่างกันและกัน หากสื่อได้รับการออกแบบพัฒนาอย่างดี ก็จะสามารถสร้างความเข้าใจในประเด็นที่ต้องการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, น. 12) การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในการสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของนักเรียนให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ของสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยการรวมเอารูปแบบการเรียนรู้เข้าไว้ด้วยกันกับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีความสะดวกและเป็นการเพิ่มแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าที่เหมาะสมกับการเรียนรู้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการบูรณาการเรียนการสอนหลาย ๆ วิธีเข้าด้วยกัน ทั้งวิธีการสอนสื่อและเทคโนโลยีการสอน ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้า และการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เน้นผู้เรียนได้ฝึกฝนปฏิบัติจริง โดยมีลักษณะที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการศึกษาในปัจจุบัน (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556, น. 63)

สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันของสถานศึกษา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2552, น. 3) ได้สรุปผลการประเมินสถานศึกษา ซึ่งสามารถสรุปประมวลพอสังเขป พบว่า การจัดการเรียนการสอนของครูในปัจจุบันส่วนมาก ยังคงเป็นแบบบรรยายอยู่ภายในห้องเรียน ยังขาดกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด การเรียนการสอนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากพื้นฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ขาดสื่อที่ใช้ประกอบใน การเรียนการสอนที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้นอกห้องเรียน หรือ นอกเวลาเรียน ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้สถานศึกษา มีผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี คือ ครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงสาขา ขาดสื่อ

อุปกรณ์ ควรแก้ไขโดยการพัฒนาตัวนักเรียนให้ตั้งใจมากขึ้น พัฒนาครูผู้สอนให้มีเพียงพอและสอนให้ตรงสาขาวิชาที่ถนัด พัฒนาสถานศึกษาให้มีความพร้อมและมองข้ามปัญหาการขาดแคลนทั้งบุคลากรและงบประมาณและต้องได้รับการพัฒนาในด้านคุณภาพ ผู้เรียน ได้แก่ ทักษะการคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร การใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการเรียนรู้และเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็น ตามหลักสูตร เหมาะสมกับวัย ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และการศึกษาสภาพปัญหาจากแบบรายงานการวัดผลและประเมินผลของการจัดการเรียนการสอน ด้านการสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร พบว่า ในด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ร้อยละ 40 ยังเป็นปัญหาไม่เป็นตามเป้าหมายและผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนดคือร้อยละ 70 ขึ้นไป (แบบรายงานการวัดและประเมินผลของโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร : ปีการศึกษา, 2560) และจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอน ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัย ซึ่งมีส่วนร่วมในการปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 พบว่า สื่อการสอนที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน ยังไม่เหมาะสมกับสภาพจริงของนักเรียน และรูปแบบของการบรรยายโดยใช้ภาพสไลด์ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนนั้น มีเนื้อหาที่เยอะและมีความซับซ้อน เนื้อหาในบางเรื่องยากจนทำให้นักเรียนเรียนไม่เข้าใจและในบางครั้งสาเหตุที่เกิดจากเวลาในห้องเรียนที่มีอยู่อย่างจำกัด การเรียนการสอนในห้องเรียนอาจทำให้นักเรียนเรียนไม่ทันหรือไม่เข้าใจเนื้อหาในบางส่วน ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมากสำหรับการเรียนการสอนผลสัมฤทธิ์ของการเรียนจึงไม่ดีเท่าที่ควร เด็กมีความเบื่อหน่ายไม่มีแรงจูงใจในการเรียน ส่งผลให้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ของนักเรียนต่ำ ทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถสอนเนื้อหาให้นักเรียนเข้าใจและบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนการสอนในเนื้อหานั้นได้ เพื่อที่จะสามารถช่วยสร้างแรงกระตุ้นและแรงจูงใจให้เหมาะสมกับบทเรียนนั้นได้ จึงส่งผลต่อพื้นฐานการเรียนรู้ในวิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย ความสามารถในการสื่อสาร 6.14 คิดเป็นร้อยละ 23.59 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิด 4.08 คิดเป็นร้อยละ 15.85 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหา 5.41 คิดเป็นร้อยละ 20.87 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 6.56 คิดเป็นร้อยละ 25.29 คะแนนเฉลี่ย ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 3.83 คิดเป็นร้อยละ 14.40 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานระดับคุณภาพปรับปรุง และจากที่ผู้วิจัยได้สังเกตการสอนของห้องเรียนที่ได้รับมอบหมาย พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบท่องจำ นักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ และไม่เข้าใจในประโยชน์ของวิชานี้ ส่งผลให้นักเรียนไม่อยากเรียน นักเรียนไม่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ และเกิดปัญหาต่อประสิทธิผลทางการเรียนรู้ โดยบุคคลที่มีบทบาทสำคัญที่จะทำให้การศึกษาประสบความสำเร็จได้นั้นก็คือ “ครู” เพราะครูผู้รับหน้าที่หลักในกระบวนการจัดการเรียนรู้ปลูกฝังทั้งวิชาความรู้และความประพฤติแก่เด็กและเยาวชน สอดคล้องกับ

พิมพันธ์ุ เดชะคุปต์ และคณะ (2555, น. 4-5) ได้กล่าวว่า ครูเป็นบุคคลสำคัญที่สุด ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการเรียน การสอนและคุณภาพของผู้เรียน คุณลักษณะของครู ต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ มีความเป็นมืออาชีพ มีความสามารถและศักยภาพสูง มีความสามารถ ในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้ เป็นไปเป้าหมายของการศึกษา และสอดคล้องกับแนวคิดของ Tomlinson (2001, pp. 3-7) ได้เสริมเกี่ยวกับแนวคิดการจัดการเรียน การสอนเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ว่าควรมีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้มีความท้าทายและเหมาะสม โดยคำนึงถึงความแตกต่างด้านศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความพร้อมในการเรียน ด้านความสนใจส่วนบุคคล และด้านลีลาการเรียนรู้ ให้ความสำคัญกับความต้องการเป็นรายบุคคล หรือกลุ่ม ที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างกันของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้เกิด ความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาสาระวิชา ได้อย่างบรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็น สำคัญ

การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอน รูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นการรวมกัน หรือ นำสิ่งต่าง ๆ มาผสม โดยสิ่งที่ถูกผสม คือ รูปแบบการเรียน การสอน วิธีการเรียนการสอน การเรียนแบบออนไลน์ และรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยปัจจุบันการเรียนแบบออนไลน์ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดต่อสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์ร่วมในการ เรียนการสอนในชั้นเรียน เกิดเป็นการเรียนแบบผสมผสานขึ้นมา คาดว่าในอนาคตนั้น การเรียนแบบ ผสมผสานจะมีการขยายตัวมากขึ้น ตามรูปแบบการเรียนแบบออนไลน์ ที่จะมีการเติบโตขึ้นมากกว่า ปัจจุบัน จึงส่งผลให้การเรียนแบบผสมผสานนั้นขยายวงกว้างออกไปจากเดิมยิ่งขึ้นอีกด้วย (ประรงค์ วิบูลศักดิ์, 2553, น. 78) ดังนั้น การจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ที่เท่าเทียมกันและต่อเนื่องตลอดชีวิต เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างสังคมให้เป็นสังคมแห่งการ เรียนรู้ สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 – 2559) ที่เน้นปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงตามแนวพระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต มุ่งให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยยึด “คน” เป็นศูนย์กลางการพัฒนาและแผนเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550– 2554) ที่มุ่งพัฒนาสังคมอยู่เย็นและเป็นสุขร่วมกัน (Green and Happiness Society) เป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพของคนให้ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงเป็น เป้าหมายสูงสุด สอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 ที่กำหนดการจัดการศึกษาต้องยึดหลัก ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และผู้เรียนสำคัญที่สุด (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554 น. 12) การจัดการศึกษาได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคน ไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและ วัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยการจัดระบบการศึกษาต้อง

ยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ทั้งนี้ ยังมุ่งเน้นด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ในการจัดการเรียนการสอน และสามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้หลากหลาย รูปแบบเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียนให้ตอบสนองต่อการเรียนรู้ และการสร้างเสริมแรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์ สู่การเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, น. 7)

การใช้สื่อการเรียนการสอนทางเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นสิ่งที่มีความท้าทายอย่างมากในปัจจุบัน หน่วยงานทางการศึกษาได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียน การสอน ด้วยสื่อการเรียนรู้อินโฟกราฟิก เนื่องจากเป็นตัวกลาง ที่ช่วยให้การสื่อสาร ระหว่างผู้สอนและ ผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย ทิศนา แคมมณี (2015) ได้นำอินโฟกราฟิกเข้ามาใช้ ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูล รวบรวม ข้อมูล และจำแนกข้อมูล จากนั้นผู้เรียนได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วสรุปนำเสนอเป็นอินโฟกราฟิก สร้างชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ ส่งผลให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายและยังส่งเสริมทักษะทางเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ สอดคล้องกับ มนต์ชัย เทียนทอง (2554, น. 53) กล่าวว่า นอกจากการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ แล้วในปัจจุบันยังมีสื่อต่างๆจำนวนมากที่สามารถเลือกเรียนรู้ได้ เช่น สื่อการเรียนการสอนใน รูปแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การเรียนการสอนผ่านเว็บ (WBI) เกมการสอน บทเรียน แอนิเมชัน เป็นต้น สื่อดังกล่าวส่วนใหญ่พัฒนาจากคอมพิวเตอร์ โดยมีจุดประสงค์หลักคือการสอน เสริม ทบทวนความรู้ให้นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน หรือเสริมสร้าง ความรู้ให้กับนักเรียนนอก ห้องเรียน ดังนั้น การผสมผสานสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับวิธีการเรียนการสอน เป็นปรับกระบวนการเรียน การสอนที่เน้นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และแรงจูงใจของผู้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและสามารถสอบถามความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลายและมี ประสิทธิภาพ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และหลากหลายทั้งการเรียนรู้ออนไลน์และการเรียนรู้นอกห้องเรียนโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ แบบออนไลน์ ที่สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ให้เกิดประสิทธิผลของ ปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน ให้มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้นไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

1.2.2 เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนเมืองวิทยาคาร ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 19 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน

1.3.2 ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีรายวิชา วิชาคอมพิวเตอร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วยเนื้อหาย่อย คือ

1.3.1 ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์

1.3.2 ความสำคัญของคอมพิวเตอร์

1.3.3 บทบาทของคอมพิวเตอร์

1.3.4 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

รวมสอนทั้งหมดจำนวน 8 ชั่วโมง

1.3.3 ระยะเวลา

ระยะเวลาของการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึงเดือน มกราคม ในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2561 รวมการสอนทั้งหมด จำนวน 8 ชั่วโมง

1.3.4 ตัวแปรศึกษา

1.3.4.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ การจัดการเรียนการสอนของการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก

1.3.4.2 ตัวแปรตาม (Variables) ได้แก่

- 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 2) ความพึงพอใจของนักเรียน

1.3.5 แนวคิดเชิงทฤษฎี

1.3.5.1 แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการเรียนการสอนตามรูปแบบ PAOR

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามรูปแบบ PAOR ของ Kemmis & McTaggart (2010, pp. 68- 79) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีขั้นตอนการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (Planning) ขั้นการปฏิบัติ (Action) ขั้นสังเกต (Observing) และขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting)

1.3.5.2 แนวคิดวิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดวิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, 2545) มีขั้นตอนของการจัดกิจกรรมดังนี้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ขั้นวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุป 5) ขั้นประเมินผล

1.3.5.3 แนวคิดในการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Carman, J.M. (2005, p. 72) ได้อธิบายว่า ภายใต้อาณาการของการเรียนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 5 ประการ คือ เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน (Live Events) การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Contents) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Collaboration) การวัดและประเมินผล (Assessment) วัสดุประกอบการอ้างอิง (Reference Material)

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

“แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์” หมายถึง ความสนใจ แรงจูงใจที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ได้รับความสำเร็จ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมี ความมานะพยายาม อุตุน ทำงานมีแผน ตั้งระดับความหวังไว้สูง และสามารถเอาชนะอุปสรรค สามารถบรรลุเป้าหมาย มีความรับผิดชอบ การปฏิบัติกิจกรรมการทำงานเป็นทีม และการนำเสนอผลงาน ที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก

“การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน” หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ผสมผสานกับการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่หลากหลาย กระบวนการเรียนรู้และกิจกรรม เกิดขึ้นจากยุทธวิธีผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีสื่อมัลติมีเดียอินโฟกราฟิก ผนวกกับวิธีการเรียนแบบผสมผสานคือการจัดการเรียนการสอนจากการผสมผสานในสัดส่วน 50 : 50 การเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) หรือที่เรียกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติร้อยละ 50 ร่วมกับการเรียนออนไลน์ร้อยละ 50 ครูผู้สอนจะเข้ามามีบทบาทในการสอนน้อย มีการใช้สื่ออินโฟกราฟิกในการแรงจูงใจให้ผู้เรียน จากภาพและเสียง ที่น่าสนใจเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้ อยากเห็น และสนุกเพลิดเพลินในการรับชมสื่อ สนใจอยากเรียนรู้ในเนื้อหาการเรียน นำไปสู่การทำกิจกรรมการเรียนการสอนการทำงานได้สัมฤทธิ์จนเกิดเป็นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับตัวผู้เรียน

“วิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง” หมายถึง เป็นกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับกรณีที่เราต้องการศึกษา ผู้สอนมีการนำเสนอเอาสถานการณ์หรือปัญหา หรือใช้กรณี หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นจริง หรืออาจจะเกิดขึ้นได้ในชีวิตจริงมาดัดแปลงเพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์และมีการฝึกให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจมองเห็นปัญหาอย่างแท้จริง และฝึกฝนหาทางแก้ไขปัญหานั้นๆ ผู้เรียนมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์

“สื่ออินโฟกราฟิก” หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นการจัดการนำเสนอข้อมูล โดยใช้ทักษะ การคิดวิเคราะห์ การสรุปความ และการสร้างสรรค์ในการออกแบบมาในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียอินโฟกราฟิก ซึ่งทำให้ข้อมูล ไม่ว่าจะป็นข่าวสาร ความรู้ ข้อเท็จจริง ข้อมูลทางสถิติ ที่มีจำนวนมากและซับซ้อน ทำให้เข้าใจง่าย ดึงดูดความสนใจ เพื่อให้ผู้รับสารเข้าใจได้รวดเร็วโดยการใช้ข้อมูลที่เข้าใจง่ายและมีเหตุผล แทนการบรรยายของครู

“ความพึงพอใจ” หมายถึง ความรู้สึกชอบ ความตั้งใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคารต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.5.1 ได้แนวทางการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

1.5.2 ผู้เรียนหลังจากที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ส่งผลให้กิจกรรมการเรียนรู้มีคุณภาพ

1.5.3 เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาชั้นเรียนอื่น ต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. บริบทโรงเรียนบ้านโนนเมืองวิทยาคาร
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
4. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสื่ออินโฟกราฟิก
7. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ
8. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดของการวิจัย

2.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.1.1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตการงานอาชีพและเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทย และสากลเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551, น. 9)

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหา

ความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยีออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคมสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจเห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้การสื่อสารการแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็นมีประสบการณ์เห็นแนวทางในงานอาชีพใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพมีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

2.1.2 คุณภาพผู้เรียน (ช่วงชั้นที่ 3 ม.1- ม.3)

2.1.2.1 เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า

2.1.2.2 เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผลเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคม สิ่งแวดล้อมและมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.1.2.3 เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหาหรือการทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานเข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีต่อและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ

มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจ

สรุปได้ว่า หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตการอาชีพและเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงาน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิกผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาสาระที่ 3 เทคโนโลยีและการสื่อสารวิชาคอมพิวเตอร์หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันประกอบด้วยเนื้อหาย่อยคือ 1) ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 2) ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ 3) บทบาทของคอมพิวเตอร์ 4) ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้มีทักษะในการทำงาน การจัดการ การแสวงหาความรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานเข้าใจหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์มีความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศและวิธีแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาข้อมูล ความรู้และติดต่อสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2.2 บริบทโรงเรียนบ้านโนนเมืองวิทยาคาร

โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคารเป็นโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2.2.1 ประวัติความเป็นมาของโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลดงลิงอำเภอกมลาไสยจังหวัดกาฬสินธุ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการมีประวัติความเป็นมาโดยย่อดังนี้

โรงเรียนก่อตั้งขึ้นครั้งแรกเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2465 โดย ร.อ.หลวงพิพัฒน์ กมลเขต นายอำเภอกมลาไสย จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ. 2465 ดำรงอยู่ด้วยเงินศึกษาพลี สถานศึกษาอาศัยวัดโนนเมืองต่อมาเป็นเงินช่วยเหลือประถมศึกษาตลอดมา โดยขนานนามว่าโรงเรียนประชาบาลตำบลดงลิงมีครูอยู่ 3 คน คือ นายเมียง สงบครูใหญ่, นายปรีอ ภักดีหาญ และนายเคน หันประภา มีนักเรียนทั้งสิ้น 120 คน จัดสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นเดียวเพราะเด็กไม่มีความรู้มาก่อนเลย นักเรียนที่มาเรียนมาจากบ้านโนนเมือง

พ.ศ. 2481 ทางราชการให้เงินงบประมาณมาสร้างอาคารเรียน จำนวน 600 บาท โรงเรียนร่วมกับชาวบ้านได้ร่วมกันลงมือก่อสร้างเสร็จใน พ.ศ. 2483

พ.ศ. 2508 นายพรหมตอนไพร เป็นครูใหญ่ได้ย้ายสถานที่ที่ตั้งโรงเรียนใหม่ โดยแลกเปลี่ยนที่ดินเดิมมาตั้งเป็นสถานที่ที่ตั้งโรงเรียนในปัจจุบันมีเนื้อที่ 9 ไร่ 3 งาน 60 ตารางวา และได้ช่วยกันบริจาคทรัพย์สร้างอาคารเรียนขึ้นใหม่ในปี พ.ศ. 2509

ในปี พ.ศ.2510 ทางราชการให้เงินงบประมาณเพิ่มเติม อีก 40,000 บาท สร้างต่อจนแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2510

พ.ศ. 2520 ได้รับงบประมาณจากทางราชการก่อสร้างอาคาร แบบ ป. 1๑ ขนาด 3 ห้องเรียน จำนวน 1 หลัง

พ.ศ. 2521 ได้รับงบประมาณจากทางราชการก่อสร้างโรงฝึกงาน บ้านพักครู 1 หลัง

พ.ศ. 2523 ได้รับงบประมาณจากทางราชการก่อสร้างส้วม 1 หลัง 5 ที่นั่ง

พ.ศ. 2527 ได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารเรียน สปช.105/26

พ.ศ. 2530 ได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารเรียน สปช.105/29

พ.ศ. 2540 ได้รับงบประมาณก่อสร้างสนามบาสเกตบอลจำนวน1สนาม

พ.ศ. 2541 – 2544 ชาวบ้านโนนเมืองได้ร่วมกันก่อสร้างอาคารเอนกประสงค์ และห้องน้ำห้องส้วมมอบให้แก่ทางโรงเรียนอีก อย่างละ1หลัง

พ.ศ. 2549 คณะศิษย์เก่าโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร คณะครู ผู้ปกครอง ร่วมก่อสร้างหอสมุดเฉลิมพระเกียรติเนื่องในวโรกาสฉลองศิริราชสมบัติครบ 60 พรรษา

พ.ศ. 2550-2553 คณะศิษย์เก่าร่วมก่อสร้างหน้าป้ายด้านหน้าโรงเรียนและ ซุ้มประตูทางเข้าโรงเรียนด้านทิศตะวันออกและปัจจุบันคณะครูชาวบ้าน ศิษย์เก่า ผู้ปกครอง กำลังร่วมก่อสร้างอาคารพลศึกษา เพื่อการฝึกซ้อมกีฬาของโรงเรียนและชุมชน

พ.ศ. 2560 โรงเรียนได้รับงบประมาณ (ปีงบประมาณ 2559) การสร้างห้องส้วม แบบสปช. 604/454 ที่นั่ง

ปัจจุบันโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคารตั้งอยู่หมู่ที่ 8 บ้านโนนเมือง ตำบลดงลิง อำเภอภูกามยาว จังหวัดกาฬสินธุ์อยู่ติดกับถนน รพช.สายสีถ่าน – ท่ากลางสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 มีเนื้อที่ 9 ไร่ 3 งาน 60 ตารางวา ผู้อำนวยการคือนายสมยศคำภาบุตร เปิดทำการสอน ตั้งแต่ระดับอนุบาลระดับประถมศึกษาและได้เปิดสอนขยายโอกาสทางการศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น (ม. 3) ในปีการศึกษา 2535

2.2.2 ข้อมูลของโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

2.2.2.1 ชื่อสถานศึกษา (ไทย) โนนเมืองวิทยาคาร

2.2.2.2 ชื่อสถานศึกษา (อังกฤษ) NONMAUNG WITTAYAKARL SCHOOL

2.2.2.3 ระดับที่เปิดสอนอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น

2.2.2.4 วัน-เดือน-ปี ก่อตั้ง 7 มิถุนายน 2465

2.2.2.5 ผู้อำนวยการโรงเรียน นายสมัย คำภาบุตร

2.2.2.6 ครูผู้สอน จำนวน 11 คน

2.2.2.7 นักเรียนทั้งหมดจำนวนนักเรียนชาย จำนวน 79 คน นักเรียนหญิง จำนวน 67 คน รวมทั้งหมด 146 คน จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 11 ห้อง

2.2.3 วิสัยทัศน์

หลักสูตรโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคารพุทธศักราช2561 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561) เป็นองค์กรพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา บริหารเป็นระบบงบประมาณโปร่งใสวินัยเยียมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประสานสัมพันธ์ชุมชนสุขภาพอนามัยดีเทคโนโลยีก้าวหน้าเห็นคุณค่าศิลปวัฒนธรรมไทยและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคารเป็นองค์กรพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประสานสัมพันธ์ชุมชนสุขภาพอนามัยดีเทคโนโลยีก้าวหน้าเห็นคุณค่าศิลปวัฒนธรรมไทยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและน้อมนำศาสตร์พระราชา

2.2.4 พันธกิจ

เพื่อให้โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคารเป็นผู้นำด้านจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาได้เหมาะสมและเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามภารกิจดังต่อไปนี้

2.2.4.1 ส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้สู่มาตรฐาน การศึกษา

2.2.4.2 จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมและพัฒนาสุขภาพอนามัยของนักเรียน

2.2.4.3 สร้างความตระหนักให้ชุมชนเห็นความสำคัญและมีส่วนร่วมในการพัฒนา

โรงเรียน

2.2.4.4 จัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.2.4.5 จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย

2.2.4.6 จัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยวัฒนธรรมท้องถิ่น

และสิ่งแวดล้อม

2.2.4.7 จัดกิจกรรมน้อมนำ“ศาสตร์พระราชา”สู่การปฏิบัติอย่างยั่งยืน

2.2.5 เป้าหมาย

เป้าหมายในการบริหารจัดการโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคารมีดังนี้

2.2.5.1 คุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานการศึกษา

2.2.5.2 นักเรียนมีคุณธรรมและจริยธรรมอันดีงามและมีสุขภาพที่ดีตามเกณฑ์

มาตรฐาน

2.2.5.3 เห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม

2.2.5.4 เป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนเป็นคนดีเป็นคนเก่งและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข

2.2.5.5 บริเวณโรงเรียนมีอาคารสถานที่ที่มีบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดี

2.2.5.6 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย

2.2.5.7 ชุมชนร่วมพัฒนาโรงเรียน

2.2.6 อัตลักษณ์ของนักเรียน

เทคโนโลยีดีกีฬาเด่น

2.2.7 เอกลักษณ์ของสถานศึกษา

นักเรียนศิษย์เก่าสัมพันธ์สร้างสรรค์สถาบันและชุมชน

2.2.8 ศักยภาพการจัดการเรียนการสอน

2.2.8.1 ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์หลักโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคารโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ที่สนองนโยบายของสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานปีงบประมาณ 2561 ดังนี้

นโยบายที่ 1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคง

จุดเน้นที่ 1 เสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1. น้อมนำแนวพระราชดำริสืบสานพระราชปณิธานและพระบรมราโชบายด้านการศึกษาหรือ “ศาสตร์พระราช” มาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

2. ปลุกฝังและสร้างเสริมประชาธิปไตยความสามัคคีสมานฉันท์สันติวิธีต่อต้านการทุจริตคอร์ปชั่นและยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสถาบันชาติศาสนาพระมหากษัตริย์ผ่านหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ประวัติศาสตร์และความเป็นพลเมือง

จุดเน้นที่ 2 ปลุกฝังผู้เรียนด้านคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

1. ส่งเสริมสนับสนุนการจัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรและค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ

2. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยคุกคามในรูปแบบต่าง ๆ เช่น อาชญากรรมและความรุนแรงในรูปแบบต่าง ๆ สิ่งเสพติด ภัยพิบัติจากธรรมชาติภัยจากโรคอุบัติใหม่ ภัยจากไซเบอร์ ฯลฯ

นโยบายที่ 2 ด้านพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาคุณภาพผู้เรียนและส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

จุดเน้นที่ 3 เสริมสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีคุณภาพด้วยการปรับปรุงหลักสูตรการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม

1. ปรับปรุงหลักสูตรในระดับปฐมวัยและหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพและการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรตามความจำเป็นและความต้องการของเรียนชุมชนท้องถิ่นและสังคม

2. ส่งเสริมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ภาษาประเทศคู่ค้าและภาษาอาเซียนอย่างน้อย 1 ภาษา

3. พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลทุกระดับให้มีคุณภาพและมาตรฐานนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

จุดเน้นที่ 4 พัฒนาคุณภาพกระบวนการเรียนรู้

1. พัฒนาผู้เรียนระดับก่อนประถมให้มีพัฒนาการทางด้านร่างกายอารมณ์จิตใจ สังคมและสติปัญญาให้มีความพร้อมเข้าสู่การเรียนในระดับที่สูงขึ้น

2. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถอ่านออกเขียนได้ตามช่วงวัย

3. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน

4. ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง (Active Learning) เน้นทักษะกระบวนการให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์คิดแก้ปัญหาคิดสร้างสรรค์ ทั้งในและนอกห้องเรียน

5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

6. ปลุกฝังทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์

7. สนับสนุนการผลิตจัดหาและใช้สื่อการเรียนการสอนเทคโนโลยีนวัตกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่หลากหลายรวมทั้งการพัฒนาห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

8. ส่งเสริมการจัดหลักสูตรทักษะอาชีพควบคู่ไปกับวิชาสามัญเช่นทวิศึกษา (Dual Education) หลักสูตรระยะสั้น

9. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ (ผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาสและผู้มีความสามารถพิเศษ) ให้เต็มศักยภาพด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

10. ส่งเสริมสนับสนุนการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพอย่างเข้มแข็งต่อเนื่องเป็นรูปธรรม

จุดเน้นที่ 5 สร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

1. ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศในด้านต่างๆ
2. ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงบูรณาการแบบสหวิทยาการ เช่น สะเต็มศึกษา (Science Technology Engineering and Mathematics Education : STEM Education) เพื่อพัฒนาระบบการคิดและการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มสอดคล้องกับประเทศไทย 4.0

จุดเน้นที่ 6 ส่งเสริมสนับสนุนการทำวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

1. ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการการศึกษา
2. ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้การวัดและประเมินผล โดยเน้นให้มีการวิจัยในชั้นเรียน

นโยบายที่ 3 ด้านการส่งเสริมพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

จุดเน้นที่ 7 พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น

1. TEPE Online (Teachers and Education Personnel Enhancement Based On Mission and Functional Areas Majors)
2. ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC)
3. การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง (Active Learning)
4. การพัฒนาครูทั้งระบบที่เชื่อมโยงกับการเลื่อนวิทยฐานะ
5. การพัฒนารูปแบบครบวงจรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จุดเน้นที่ 8 พัฒนาระบบการบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพโดยเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น

1. การกำหนดแผนอัตรากำลังการสรรหาการบรรจุแต่งตั้งการประเมินและการพัฒนา
2. การสร้างแรงจูงใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีขวัญและกำลังใจในการทำงาน

นโยบายที่ 4 ด้านโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมการเข้าถึงบริการทางการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ

จุดเน้นที่ 9 เพิ่มโอกาสการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ

1. ส่งเสริมประชากรวัยเรียนทุกคนให้ได้รับโอกาสในการเข้ารับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงมีคุณภาพและเสมอภาค
2. สร้างความเข้มแข็งของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนระบบส่งเสริมความประพฤติกรรมนักเรียนระบบคุ้มครองนักเรียนและการสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคม

จุดเน้นที่ 10 ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

1. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็กด้อยโอกาส ที่ไม่อยู่ในทะเบียนราษฎรเช่นเด็กไร้สัญชาติเด็กพลัดถิ่นเด็กต่างด้าวเด็กไทยที่ไม่มีเลขประจำตัวประชาชน เป็นต้น
2. ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่อย่างทั่วถึงเช่นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Distance Learning Information Technology : DLIT) การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television : DLTV) ฯลฯ

นโยบายที่ 5 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 5 จัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จุดเน้นที่ 11 จัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิต

1. ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อมมีคุณธรรมจริยธรรมและน้อมนำแนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในการดำเนินชีวิต
2. ส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาพัฒนาหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นโยบายที่ 6 ด้านพัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

จุดเน้นที่ 12 พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

1. พัฒนาระบบการวางแผนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติกำกับ ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลเพื่อการบริหารจัดการที่มีคุณภาพโดยยึดหลักธรรมาภิบาล
2. พัฒนาระบบงบประมาณและการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. พัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษาที่มีมาตรฐานเชื่อมโยงและเข้าถึงได้

4. สร้างความเข้มแข็งและยกระดับคุณภาพสถานศึกษาตามบริบทของพื้นที่

5. ส่งเสริมระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาให้เข้มแข็ง

จุดเน้นที่ 13 สร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม

1. สร้างความเข้มแข็งในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในรูปแบบเครือข่าย
กลุ่มโรงเรียน

2. ส่งเสริมและพัฒนาโรงเรียนด้วยพลังประชารัฐอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

จุดเน้นที่ 14 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

1. ส่งเสริมสนับสนุนผู้ปกครองชุมชนสังคมและสาธารณชนให้มีความรู้ความเข้าใจ
สร้างความตระหนักการกำกับดูแลตลอดจนการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการพัฒนาผู้เรียน

2. ประสานสถาบันหรือหน่วยงานทางการศึกษาให้คัดเลือกผู้เรียนเข้าศึกษาต่อด้วย
วิธีการที่หลากหลาย

2.2.9 แนวทางการพัฒนาในอนาคต

2.2.9.1 พัฒนาบุคลากรที่มีอยู่อย่างจำกัดโดยการส่งเข้ารับการอบรมสัมมนา

2.2.9.2 ระดมทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการเรียน
การสอน

2.2.9.3 ส่งเสริมให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาลดขั้นตอน
การปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน

2.2.9.4 ประสานหน่วยงานอื่นให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พัฒนา
ระบบงานต่าง ๆ ให้ก้าวหน้าต่อไป

2.2.9.5 สร้างขวัญกำลังใจให้กับเพื่อนร่วมงานเพื่อให้การปฏิบัติเกิดประสิทธิภาพ

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแนวคิดที่เริ่มมาจาก ความสนใจในการเกิดแรงจูงใจ
ของบุคคล ในขณะที่บุคคลหนึ่งมีแรงจูงใจที่จะประสบความสำเร็จ แต่อีกบุคคลหนึ่งไม่สนใจต่อ
ความสำเร็จนั้นบางครั้งพบว่าบุคคลที่ขาดแรงจูงใจที่จะประสบความสำเร็จ มักจะพบกับความล้มเหลว
แต่ถ้าบุคคลนั้นมีความต้องการที่จะประสบความสำเร็จขึ้นมา พวกเขาจะไม่พบกับ ความล้มเหลวอีก
และที่สำคัญความสำเร็จจะเป็นสิ่งที่บุคคลได้เรียนรู้ว่าตนเองมีความสามารถนักจิตวิทยาที่เป็นผู้นำใน
การวิจัยและสร้างทฤษฎีอธิบายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มี 2 คน คือ McClelland และ Atkinson
โดย McClelland ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มา มากกว่า30ปีโดยหาวิธีวัดแรงจูงใจ

ใฝ่สัมฤทธิ์ศึกษาลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ในประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป และเอเชีย รวมทั้งวิธีการอบรมเพื่อเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2541 น. 173)

2.3.1 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามแนวคิดของ Atkinson (1974) อธิบายถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า ในสถานการณ์หนึ่ง ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะมีความพยายามที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ถ้าผลงานสูงกว่าหรือเท่าเกณฑ์มาตรฐานก็ถือว่าประสบผลสำเร็จตามแนวความคิดของเขา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะขึ้นอยู่กับ 3 องค์ประกอบ คือ

1. ความคาดหวัง (Expectation) หมายถึง การคาดการณ์ล่วงหน้าถึงผลการกระทำของตนเอง คนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะคาดหวังถึงความสำเร็จของงาน

2. สิ่งล่อใจ (Incentive) ความพึงพอใจที่ได้รับจากการทำงาน เช่น งานที่ตนสนใจ ถนัด มีผลตอบแทนสูง ถ้ามีสิ่งล่อใจเป็นที่พอใจของบุคคลก็จะทำให้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงด้วยแรงจูงใจจากความพึงพอใจในการแสวงหาความสุข และหลีกเลี่ยง ความผิดหวัง คนเรากระทำการใดก็ย่อมหวังได้รับความสุขพอใจในการกระทำ ต้องการความสำเร็จและกลัว ความล้มเหลว คนที่ต้องการความสำเร็จมากก็จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และคนที่กลัวความล้มเหลวมาก ก็จะพยายามหลีกเลี่ยงงานที่ตนคิดว่าทำไม่ได้ ซึ่งจะเป็นผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

การสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้เกิดขึ้นมีดังนี้ 1) เพิ่มความต้องการความสำเร็จ และลดความกลัวความล้มเหลว ซึ่งจำเป็นที่ผู้ปกครองหรือครูต้องการจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้ประสบความสำเร็จซ้ำๆ ติดต่อกันเป็นเวลานาน 2) ช่วยให้นักเรียนรู้สึกว่าบทเรียนไม่ยากจนเกินไป จะทำให้เขาคิดและเชื่อว่า เขาจะมีโอกาสประสบความสำเร็จได้ โดยครูใช้วิธีแบ่งงานหรือบทเรียนออกเป็นตอนเป็นหน่วยและให้ ฝึกหัดทำทีละหน่วย เมื่อเสร็จขั้นตอนนี้แล้วจึงฝึกขั้นต่อไป วิธีนี้นักเรียนจะไม่เกิดความรู้สึกว่างาน ยุ่งยากซับซ้อน ส่วนการฝึกทักษะนั้นต้องสร้างความมั่นใจให้นักเรียน มีกำลังใจและมีแรงจูงใจในการฝึก เพิ่มมากขึ้น การฝึกหัดทักษะควรฝึกหลายๆอย่างที่เป็นสำหรับการเรียน รวมทั้งครูจำให้คำปรึกษา และชี้แนะช่องทางที่จะช่วยให้นักเรียนได้ทำงานให้สำเร็จได้ง่าย และสะดวกกว่าที่เขาคิด

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามแนวคิดของแมคเคลแลนด์ McClelland (1961) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้กล่าวถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นความต้องการที่จะทำงานให้ ประสบผลสำเร็จถือว่าเป็นแรงจูงใจที่สำคัญของมนุษย์ และมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของตนเองเข้าศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับพื้นฐานทางวัฒนธรรมของสังคม และการอบรมเลี้ยงดู รวมทั้งผลของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อสังคมด้วย เขามีความคิดว่าการอบรมเลี้ยงดูและวัฒนธรรมสังคมที่เน้นความสำเร็จคือที่มาของสังคมที่ประสบความสำเร็จทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมใน สังคมที่เห็นความสำเร็จจะทำให้พ่อแม่จะพยายามฝึกให้เด็กช่วยตนเอง ฝึกการคิดแก้ปัญหาและการให้ เสริมแรงพฤติกรรมที่มุ่งความสำเร็จใน

การเรียนรู้และการทำงาน การอบรมเลี้ยงดูดังกล่าวจะพัฒนาให้เด็กเติบโตเป็นคนที่ต้องการความสำเร็จ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงด้วย

2.3.2 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ดังนี้

McClelland (1953, pp. 110-111) ได้ให้นิยามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ว่าเป็นความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีแข่งขันกันด้วยมาตรฐานอันดีเยี่ยมหรือทำให้ดีกว่าบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องพยายามเอาชนะอุปสรรคต่างๆ มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จและมีความวิตกกังวลเมื่อประสบความล้มเหลว

McClelland (1961) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้กล่าวถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความต้องการที่จะทำงานให้ประสบผลสำเร็จถือว่าเป็นแรงจูงใจที่สำคัญของมนุษย์เขาเชื่อว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นสิ่งที่เรียนรู้และพัฒนาขึ้นมาได้

Reeve (1992, p. 290) ได้ให้ความหมายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแรงผลักดันให้ทำให้อ่างอย่างดีตามมาตรฐานความเป็นเลิศ

อเนก เตชะสุข (2542, น. 34) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หมายถึงความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีมีความทะเยอทะยานสูง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวางพยายามหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาอันจะนำตนไปสู่ความสำเร็จ

สุรางค์ ไคว่ตระกูล (2544, น. 172) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง แรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศ (Standard of Excellence) ที่ตนเองตั้งไว้ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะไม่ทำงานเพราะหวังรางวัล แต่ทำเพื่อจะประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

อารี พันธุ์ณี (2544, น. 182) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ดีและประสบความสำเร็จ ซึ่งได้รับการส่งเสริมมาตั้งแต่วัยเด็ก

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551, น. 229-231) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าหมายถึงแรงจูงใจที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ได้รับความสำเร็จ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีความมานะพยายาม อดทน ทำงานมีแผน ตั้งระดับความหวังไว้สูง และสามารถเอาชนะอุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปได้ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มีลักษณะของการทำงานที่ไม่มีเป้าหมายหรือตั้งเป้าหมายง่าย ๆ เพราะกลัวความล้มเหลวในการทำงานผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะต้องทำงานโดยไม่สนอำนาจชื่อเสียงหรือตำแหน่งที่ได้ถือว่าเป็นผลพลอยได้

สุภารัตน์ ศรีบุญรัตน์ (2554, น. 43) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ พฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกถึงความพยายามในการทำกิจกรรมให้ บรรลุจุดมุ่งหมายหรือ

ต้องการความสำเร็จในการทำงานทางคณิตศาสตร์มีความเพียรและตั้งใจ มุมานะ ในการทำกิจกรรมต่างๆในวิชาคณิตศาสตร์ให้ดี

เนาวรัตน์ โต้ประศรี (2554, น. 27) กล่าวว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน หมายถึง ความต้องการที่จะเรียน ให้ได้ผลการเรียนที่ดี พยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ และพยายามที่จะเรียนให้ดีกว่าบุคคลอื่นๆ หรือเพื่อแข่งขันให้ได้มาตรฐานในการเรียนอันดีเยี่ยม

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ การส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะทำอะไรสิ่งหนึ่งให้ลุล่วงไปด้วยดี พยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ และพยายามทำให้ดีกว่าบุคคลอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการเรียนรู้

2.3.3 ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

McClelland (1961, pp. 207–256) กล่าวถึง ลักษณะพฤติกรรมของผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้มี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงว่าลักษณะดังนี้

1. กล้าเสี่ยงพอสมควร (Moderate Risk-Taking) มีการตัดสินใจที่เด็ดเดี่ยวบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไม่พอใจทำสิ่งที่ง่าย ๆ ซึ่งไม่ต้องใช้ความสามารถ หากแต่เลือกทำสิ่งที่ยากเหมาะสมกับความสามารถของตน และทำสิ่งที่ยากได้สำเร็จนั้นทำให้ตนเองพอใจ ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มักไม่กล้าเสี่ยงเพราะกลัวไม่สำเร็จหรือไม่ก็เสี่ยงจนเกินไป ทั้ง ๆ ที่รู้ว่าจะทำไม่สำเร็จแต่ก็หวังพึ่งโชค

2. ความกระตือรือร้น (Energetic) หรือความขยันขันแข็งในการกระทำสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไม่ได้ขยันไปทุกกรณี แต่จะเอาใจใส่มาณะเพียรต่อสิ่งที่ท้าทายยั่วยุความสามารถของตนเป็นงานที่ต้องใช้สมองขบคิด และจะทำให้ตนเองเกิดความรู้สึกได้ว่าได้ทำงานสำคัญสำเร็จลุล่วงไป

3. ความรับผิดชอบต่อตนเอง (Individual Responsibility) ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สูงจะพยายามทำงานให้เสร็จเพื่อความพึงพอใจของตนเอง มิใช่จะหวังให้คนอื่นยกย่องคนต้องการปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น ไม่ชอบให้ผู้มาบงการว่าตนควรจะทำอย่างนั้นอย่างนี้

4. ต้องการทราบแน่ชัดในการตัดสินใจ (Knowledge of Result of Decision) ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะติดตามผลการกระทำของตนว่ามีผลประโยชน์อย่างไร ไม่ใช่คาดคะเนว่าเป็นอย่างนั้นอย่างนี้ และเมื่อทราบผลการตัดสินใจหรือการกระทำแล้ว ยังพยายามทำให้ดีกว่าเดิมอีก

5. คาดการณ์ล่วงหน้า (Anticipation of Future Possibilities) ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงเป็นผู้ที่มีแผนการระยะยาว (Long-Range Planning) เพราะเล็งเห็นการณ์ไกลกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

6. มีทักษะในการจัดระบบงาน (Organizational Skill) ข้อนี้นี้ยังไม่มีหลักฐานการค้นคว้าเพียงพอ แต่เป็นลักษณะที่น่าจะทำให้เกิดสมรรถภาพในการจัดระบบงานยิ่งขึ้น แมคเคลแลนด

ได้อย่างถึงการค้นคว้าของเฟรนด์ ว่าในการเลือกผู้ร่วมงานนั้น ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะเลือกผู้ที่มีความสามารถในงานนั้นมากกว่าที่จะเลือกเพื่อนฝูงหรือผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างอื่น

Atkinson (1964, pp. 259-260) กล่าวว่า คนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กล้าแข็งจะมองหางานที่ยากขึ้น แต่ถ้างานนั้นง่ายหรือปานกลาง ความสนใจของเขาจะลดลงหลังจากงานชิ้นแรกประสบความสำเร็จถ้างานชิ้นแรกง่ายและเขาล้มเหลว ความคาดหวังที่จะประสบผลสำเร็จจะลดลงมา ความล้มเหลวในครั้งต่อ ๆ มาจะค่อย ๆ ทำให้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ลดลงและความคาดหวังจะลดลง

Lindgren (1967, pp. 31-34) พบว่า พฤติกรรมของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงนั้นจะมีความทะเยอทะยาน (Ambition) การมุ่งแข่งขัน (Competitiveness) การพยายามปรับปรุงตัวให้ดีขึ้น (Self Improvement)

Hermans (1967, pp. 355) ได้ให้แนวทางที่เห็นได้ชัดของผู้ที่ลักษณะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไว้ 10 ประการ ดังนี้

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในแต่ละบุคคลจะมีระดับความทะเยอทะยานสูงใกล้เคียงกับความสามารถของเขาที่จะไปถึง
2. มีความหวังอย่างมากว่าตนจะประสบความสำเร็จถึงแม้ผลการกระทำนั้นจะขึ้นอยู่กับโอกาส (Risk-Taking Behavior)
3. มีความพยายามไปสู่สถานะที่สูงขึ้นไป (Upward Mobility)
4. เพียรพยายาม (Persistence) ที่ทำงานที่ยากได้เป็นเวลานาน
5. เมื่อมีการขัดขวางในขณะที่กำลังทำงาน จะพยายามทำต่อไปให้สำเร็จ
6. รู้สึกว่าเวลาเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่ง ทุกสิ่งทุกอย่างเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว
7. คำนึงเหตุการณ์ในอนาคตมาก
8. ผู้ร่วมงานที่เขาเลือก คือ ผู้ที่มีความสามารถเป็นอันดับแรก
9. ต้องการให้เป็นที่ยอมรับของผู้อื่นโดยพยายามทำงานตนเองให้ดีขึ้น
10. ปฏิบัติงานให้ดีอยู่เสมอ

Weiner (1972, pp. 203-215) ได้สรุปลักษณะเด่นของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงเปรียบเทียบกับผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำไว้ดังนี้

1. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ตั้งใจทำงานดีกว่า อดทนต่อความล้มเหลวสูงชอบเลือกงานสลับซับซ้อนมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ
2. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ชอบริเริ่มกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเองมากกว่าและภูมิใจที่ได้เลือกงานที่ยากมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

ปริยาพร วงศอนุตรโรจน (2551, น. 99) ได้กล่าวถึง บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีลักษณะดังนี้

1. มีความกล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ กล้าเผชิญกับความสำเร็จ หรือความล้มเหลว
2. มีความมุ่งมั่นพยายาม ชอบทำงานที่ท้าทายความคิด และความสามารถ
3. มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองรู้หน้าที่และภารกิจของตนเอง
4. มีความรอบรู้ในการตัดสินใจ และติดตามผลในการตัดสินใจของตนเอง
5. มีความสามารถในการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าอย่างแม่นยำ
6. มีความสามารถที่จะเลือกงานที่ประสบความสำเร็จได้มากและด้วยความสามารถ

ตนเอง

ที่มีอยู่

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542, น. 140 –141) ได้สรุปลักษณะผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่น พยายาม อดทนเพื่อจะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย
2. ต้องการงานให้ดีที่สุด โดยเน้นถึงมาตรฐานที่ดีเลิศของความสำเร็จ
3. ชอบความท้าทายของงาน โดยมุ่งทำงานที่สำคัญให้ประสบผลสำเร็จ
4. ชอบแสดงออกถึงความรับผิดชอบเกี่ยวกับงาน
5. ชอบแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์
6. ทำงานอย่างมีหลักเกณฑ์เป็นขั้นตอน และมีการวางแผน
7. ชอบยกเหตุผลมาประกอบคำพูดอยู่เสมอ
8. อยากให้ผู้อื่นยกย่องว่าทำงานเก่ง

พรณี ช.เจนจิต (2558, น. 513) ได้สรุปลักษณะของผู้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือ

1. เป็นผู้มีคามมานะ บากบั่น พยายามที่จะเอาชนะความล้มเหลวต่าง ๆ พยายามที่จะไปให้ถึงจุดหมายปลายทาง
2. เป็นผู้ทำงานมีแผน
3. เป็นผู้ตั้งระดับความคาดหวังไว้สูง

จากลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ดังที่กล่าวมาพอสรุปถึงลักษณะของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนได้ว่าเป็นความปรารถนาของนักเรียนที่จะเรียนให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีมีความทะเยอทะยานสูงไม่ย่อท้อมีความพยายามและการอดทน ต่ออุปสรรคที่ขัดขวางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของตนเองเป็นผู้ที่มีความพยายามในการใฝ่หาวิธีการต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาในการเรียน อันจะนำตนไปสู่ความสำเร็จในการเรียนทำให้ผู้วิจัยสรุป ลักษณะสำคัญของบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. การตั้งเป้าหมายในการเรียน
2. ความมุ่งมั่นในการเรียน

3. การเอาชนะอุปสรรคในการเรียน
4. ความสามารถในการแข่งขันทางบวก
5. ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อพัฒนางานให้ดีขึ้น

2.3.4 การสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ลักษณะ สิริวัฒน์ (2554, น. 137-138) กล่าวถึง วิธีการสร้างแรงจูงใจไว้ดังนี้

1. การจุดประกายความสนใจและความอยากรู้อยากเห็นของเด็กนักเรียนหากนักเรียนมีภาวะตื่นตัวตัวมากย่อมไม่มีความสนใจหรืออยากรู้อยากเห็นในสิ่งที่ครูสอนสำหรับการทำให้สนใจในสิ่งที่ครูสอนนั้นคือต้องสอนให้สอดคล้องกับความสนใจของเขา ก่อนสอนครูต้องค้นคว้าว่าเด็กในชั้นแต่ละชั้นมีความสนใจในเรื่องอะไรวิธีการค้นหาที่โดยสอบถามเด็กหรือถ้าเป็น เด็กโตก็ใช้วิธีการอภิปรายร่วมกับเด็กหรือใช้วิธีการตอบแบบสอบถาม หรือสังเกตจากพฤติกรรมของเด็กที่แสดงออกในชั้นเรียน เมื่อได้คำตอบแล้วก็นำข้อมูลนั้นมาวางแผนการสอนความอยากรู้อยากเห็น เป็นลักษณะสำคัญประการหนึ่งของแรงจูงใจที่ครูสามารถกระตุ้นให้เกิดขึ้นมาได้ สำหรับเด็กเล็กอาจใช้กิจกรรมที่ท้าทายความสามารถ เช่น การตอบคำถาม หรือการโต้แย้งเชิงเหตุผล

2. การลดความวิตกกังวลในการเรียนของเด็กนักเรียนโดยปกติถ้าเด็กที่มีความตื่นตัว สูงก็จะเกิดความวิตกกังวลสูงไปด้วยความวิตกกังวลนั้นเกิดจากสาเหตุหลายประการและสาเหตุหนึ่งก็คือภาวะกดดันที่ครูกำหนดขึ้นหากพบเด็กมีความวิตกกังวลสูงในชั้นเรียนครูควรช่วยเหลือพวกเขา ด้วยการให้ตั้งเป้าหมายในระดับที่เหมาะสมกับความสามารถของเขาเพราะพวกเขาเหล่านี้มักจะมีปัญหาในการเลือกเป้าหมายคือมีแนวโน้มที่จะเลือกทำในสิ่งที่ยากที่สุดหรือไม่ก็ง่ายที่สุดและถ้าเขาเลือกเป้าหมายที่ทำสำเร็จได้ยากที่สุดก็ย่อมจะมีโอกาสล้มเหลวสูงซึ่งจะเพิ่มความรู้สึกสิ้นหวังและความเบื่อหน่ายการเรียนในทางตรงกันข้ามหากเขาเลือกเป้าหมายที่ทำสำเร็จได้ง่ายที่สุดประสบผลสำเร็จแต่จะขาดความภาคภูมิใจที่เขาไม่ได้ใช้ความพยายามมากนักและจะประเมินอัตสมรรถนะต่ำ แนวทางการลดความวิตกกังวลของเด็กนักเรียนดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 2.1 ครูควรระมัดระวังในกิจกรรมที่เด็กนักเรียนต้องแข่งขันกัน เช่น
 - 2.1.1 เมื่อมีการแข่งขันกันให้แน่ใจว่าไม่ทำให้เด็กเกิดภาวะกดดัน
 - 2.1.2 ให้เด็กทุกคนมีโอกาสประสบผลสำเร็จในกิจกรรมการแข่งขัน
 - 2.1.3 ควรเน้นการเรียนแบบร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน

2.2 ควรหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ทำให้นักเรียนมีความวิตกกังวลสูงวิธีการเช่น

2.2.1 ถามคำถามเด็ก ด้วยคำถามง่าย ๆ เช่น ให้เด็กตอบใช่ไม่ใช่

หรือถูก ผิด

2.2.2 ให้เด็กที่มีความวิตกกังวลสูง ฝึกพูดในกลุ่มเด็ก ๆ ก่อนที่จะออกมา

พูดหน้าชั้น

2.3 ครูควรแน่ใจว่าคำชี้แจงของตนชัดเจนจนทำให้เด็กนักเรียนเข้าใจได้โดยง่าย

2.3.1 เขียนคำชี้แจงการทำข้อสอบบนกระดาน หรือเขียนลงในข้อสอบให้ชัดเจน ไม่ควรชี้แจงเฉพาะคำพูด

2.3.2 ต้องตรวจสอบดูว่าเด็กทุกคนเข้าใจคำชี้แจงหรือไม่ ถ้ามีเด็กที่ไม่เข้าใจ ต้องชี้แจงให้เข้าใจเสียก่อน

2.3.3 ถ้าหากครูใช้รูปแบบของข้อสอบใหม่ หรือให้เด็กทำงานในรูปแบบใหม่จะต้องยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

2.4 ควรหลีกเลี่ยงการกำหนดเวลา ซึ่งเป็นแรงกดดันโดยไม่จำเป็น

2.4.1 ให้โอกาสนำข้อสอบไปทำที่บ้าน

2.4.2 แน่ใจว่านักเรียนทุกคนจะทำข้อสอบได้เสร็จทันในเวลาที่กำหนดให้

2.5 ครูควรจัดความกดดันจากการทดสอบ

2.5.1 สอนทักษะการทำข้อสอบให้แก่เด็กนักเรียนให้ฝึกทำข้อสอบและให้ข้อเสนอแนะในการทำข้อสอบ

2.5.2 ให้คะแนนเพิ่มเมื่อนักเรียนทำงานที่ครูมอบหมายเพิ่มหรือให้น้ำหนัก ของคะแนนมากกว่าคะแนนการทดสอบ

2.5.3 ครูใช้แบบทดสอบหลาย ๆ แบบ เช่น มีทั้งแบบอัตนัยและปรนัย เพราะเด็กนักเรียนที่ประสบปัญหาในการทำข้อสอบประเภทใดประเภทหนึ่งจะได้มีโอกาสทำข้อสอบประเภทที่เขาดนัด

2.6 พัฒนาทางเลือกในการประเมินผลการเรียน

2.6.1 ให้มีการทดสอบทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

2.6.2 มีทั้งการทดสอบปากเปล่าและเปิดหนังสือตอบ

2.6.3 ประเมินผลการเรียนหลาย ๆ ทางทั้งการสอบ การนำเสนอรายงาน การทำโครงการ หรือโครงการต่าง ๆ

สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันตามความสามารถ ซึ่งการที่ผู้สอนจะค้นพบหรือสามารถบอกได้ว่าผู้เรียนคนใดมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากหรือน้อยนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายผู้สอนจะต้องใช้ความพยายามที่จะกระตุ้นสิ่งเหล่านั้นออกจากตัวของผู้เรียนโดยใช้วิธีการสอนที่สอดคล้องกับการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนอันจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.3.5 การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

บุญชม ศรีสะอาด (2542, น. 29) ได้ศึกษาการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และสรุปวิธีการวัดได้ 2 วิธีดังนี้

1. วิธีการวัดโดยตรง วัดจากการสังเกตพฤติกรรมในห้องทดลองโดยสร้างสถานการณ์ขึ้นในห้องทดลอง แล้วสังเกตความพยายามเอาชนะอุปสรรคของแต่ละบุคคล

2. วิธีการวัดทางอ้อม วัดได้โดยใช้วิธีทดสอบแบบทดสอบที่ใช้เป็นแบบทดสอบ Projective Test ซึ่งมี 2 แบบคือ

2.1 แบบทดสอบที่เป็นภาพหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เล็กน้อยมีกลุ่มนักจิตวิทยาซึ่งนำโดยแมคเคลแลนด์ (McClelland) ได้ทดลองใช้ภาพ TAT (Thematic Apperception Test) ของเมอร์เรย์ (Murray) วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยให้ผู้ถูกทดสอบดูภาพ แล้วให้แต่งเรื่องราวเกี่ยวกับภาพที่กำหนดให้ภาพละ 1 เรื่อง เรื่องที่แต่งจะสะท้อนให้เห็นถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้ถูกทดสอบแล้วให้คะแนนเรื่องราวที่แต่งจากภาพแต่ละภาพโดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ว่าประโยคชนิดใดในเรื่องแสดงถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และคะแนนที่ได้ก็จะแสดง ถึงระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.2 แบบทดสอบเติมประโยคให้สมบูรณ์ (Sentence Completion Test) ในปี ค.ศ. 1965 เมอร์เคอจี (Mukherjee) ได้ศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการตั้งระดับความมุ่งหวังโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 85 คน ซึ่งเป็นนิสิตปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยอินดิอานาและใช้ SCT ในการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ส่วนหนึ่งของการศึกษาได้แสดงว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบซ้ำในระยะเวลาห่างกัน 2 เดือน ได้ค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ .83 จากกลุ่มตัวอย่าง 284 คน และได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยหาความสัมพันธ์ ระหว่างแบบทดสอบ SCT กับ Achievement Scale ของเมอร์เรย์ได้ค่า $R = .44$ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 58 คน

สุภาภรณ์ อาสาสร้อย (2550, น. 37) ได้ศึกษาการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สรุปวิธีวัดได้ 2 วิธี ดังนี้

1. วิธีวัดโดยตรงโดยการสังเกต

2. วิธีวัดทางอ้อม ได้แก่ การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามมีหลายประเภท

2.1 แบบทดสอบประเภทให้รายงานตัว ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบสำรวจ (Inventory) การเปรียบเทียบรายคู่ (Pair Comparisons) แบบมาตราส่วน (Rating Scale) และแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice)

2.2 แบบทดสอบประเภทกายภาพ ได้แก่ การใช้รูปภาพ การใช้ภาษาและการแสดงออก

วิภาทร มาพบสุข (2548, น. 58) ได้แบ่งวิธีการวัดออกเป็น 4 วิธี ได้แก่

1. วัดจากอัตราการกระทำกิจกรรม (Performance Rate) เช่นดูผลจากการทำงาน เมื่อเราให้แรงจูงใจชนิดต่าง ๆ แล้วถ้าผลการทำงานแตกต่างกัน นั่นคือบุคคลนั้นได้รับการจูงใจต่างกัน
2. วัดจากอัตราการเคลื่อนไหวทั่วไป (General Activity Level) เช่น การตื่นตัว และความกระตือรือร้นในการแสดงพฤติกรรม
3. วัดจากการเลือกตอบสนองเป้าหมายต่างๆ (Selection Among Goals) โดยปกติความต้องการและแรงขับอาจจะมีมากกว่าหนึ่งอย่างขึ้นไปในเวลาเดียวกัน
4. วัดจากการเอาชนะอุปสรรค (Overcoming Obstacles) ในขณะที่บุคคลเกิดแรงขับบุคคลจะพยายามกระทำพฤติกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมาย แต่การที่จะบรรลุเป้าหมายหนึ่ง ๆ นั้น อาจจะมีอุปสรรคมากมายถ้าหากบุคคลได้รับการจูงใจมากพอ บุคคลก็ย่อมจะใช้ความพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคเหล่านั้นได้

Anderson (1980) เสนอวิธีการวัดแรงจูงใจไว้ดังนี้

1. การสังเกต ก่อนการสังเกตพฤติกรรมใดจะต้องแน่ใจถึงการกำหนดนิยามพฤติกรรมที่สัมพันธ์ กับคุณลักษณะที่จะวัดได้อย่างชัดเจนล่วงหน้า การสังเกตที่ดีจำเป็นต้องสังเกตในหลายสถานการณ์ และสังเกตต่อเนื่องสักระยะเวลาหนึ่ง
2. การให้บุคคลรายงานด้วยตนเอง โดยทั่วไปแล้ววัดชนิดให้รายงานด้วยตนเองมักประกอบด้วยข้อความ คำถามหรือคำคุณศัพท์ กำหนดให้บุคคลแสดงความรู้สึกต่อข้อความเห็นด้วยไหมหรือให้ตอบคำถามเพื่อค้นหาอารมณ์ ความรู้สึก หรือให้เลือกคุณศัพท์ เพื่ออธิบายพฤติกรรมหรือแนวคิดที่กำหนดให้

McClelland (1961) กล่าวว่า การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยแมคเคนแลนด์ได้ใช้วิธีที่เรียกว่าเทคนิคการฉายออก (Projective Technique) ของเมอเรียที่เรียกว่าแบบทดสอบที่มมาติก แอปเพอเซ็ปชัน (Thematic Apperception Test) หรือเรียกย่อ ๆ ว่าทีเอที (TAT) ซึ่งเป็นภาพชุด แต่ละภาพจะมรูปคนอยู่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ภาพเด็กชายถือไวโอลินนั่งอยู่ผู้ทดลองจะแสดงภาพให้ผู้ถูกทดลองและให้ตอบคำถาม 4 ข้อต่อไปนี้

1. ภาพที่ท่านเห็นแสดงอะไรบ้าง ใครคือบุคคลที่ท่านเห็นในภาพ
2. ทำไมบุคคลนั้นจึงอยู่ในสถานการณ์เช่นนี้
3. ที่ท่านเห็นในรูปกำลังคิดอะไรหรือต้องการอะไร
4. ต่อไปจะเกิดอะไรขึ้น

การตอบคำถาม 4 ข้อ ของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ จะแตกต่างกันในการตั้งจุดประสงค์ของงานความพยายามและความรับผิดชอบในการทำงานและ ผลงานตัวอย่างของคำตอบของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงคนหนึ่งหลังจากดูภาพเด็กชายที่นั่งถือไวโอลิน มีเนื้อหา ดังนี้

“เด็กชายกำลังนั่งพักหลังจากเรียนไวโอลินเสร็จ เขารู้สึกดีใจและภูมิใจที่ครูชมว่า เขาสีไวโอลินได้ดีและกำลังฝึกต่อไปว่าในอนาคตเขาจะเป็นนักไวโอลินที่มีชื่อเสียงและเป็นสมาชิกของ วงดนตรีใหญ่ ๆ แม้ว่าเขารู้ดีว่าการที่จะเล่นไวโอลินให้ดีและมีชื่อเสียงเขาจะต้องหมั่นฝึกหัดหรือ ต้องใช้เวลาซ้อมมากคงจะทำให้เขาไม่ได้ไปเล่นกับเพื่อนบ่อย นอกจากนี้เขาจะต้องยอมเสียสละ ความสุข ส่วนตัวอื่น ๆ แต่คิดว่าเขาจะพยายามเพราะเป็นการเสียสละที่คุ้มค่า เพราะถ้าเขาเล่น ไวโอลินได้ดีกว่าใคร ๆ เขาก็จะมีชื่อเสียงมาก “วิธีการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ McClelland โดยใช้ ทีเอที (TAT) ไม่ได้ทำเฉพาะในสหรัฐอเมริกาแต่ได้ทำในยุโรปและเอเชียด้วยปรากฏว่าคำตอบของคน ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำของประเทศต่าง ๆ มีเนื้อหาคล้ายกันมาก McClelland ได้สรุปว่าคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรับผิดชอบพฤติกรรมของตนตั้งมาตรฐานความเป็นเลิศ การทำงาน
2. ตั้งวัตถุประสงค์ที่จะมีโอกาสจะทำได้สำเร็จ 50-50
3. พยายามที่จะทำงานได้อย่างไม่ทอดยจนถึงจุดหมายปลายทาง
4. มีความสามารถวางแผนระยะยาว
5. ต้องการข้อมูลย้อนกลับของผลงานที่ทำ
6. เมื่อประสบผลสำเร็จมักจะอ้างสาเหตุภายในเช่นความสามารถและความพยายาม

McClelland (1961) เชื่อว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นสิ่งที่เรียนรู้ การศึกษากับการอบรม เลี้ยงดูได้พิสูจน์ความเห็นของแม็คเคนแลนด์เด็กที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มักจะมาจากครอบครัวที่ พ่อแม่ตั้ง มาตรฐานความเป็นเลิศในการทำงานและบอกให้ลูกทราบว่า ตนสนใจในสัมฤทธิ์ผลของลูก อบรมลูกให้เป็นบุคคลที่ช่วยตัวเองได้ส่งเสริมให้เป็นอิสระ วิธีการที่ใช้ในการอบรมค่อนข้างเข้มงวด ให้รางวัลเวลาลูกทำได้สำเร็จตามมาตรฐานที่ตั้งไว้และลงโทษถ้าทำไม่ได้แต่ในขณะเดียวกันก็ให้ความรักความอบอุ่นและแสดงให้เห็นว่าการที่เข้มงวดก็เพราะความรักลูกอยากให้ลูกมีความสำเร็จ

สรุปได้ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นการตอบสนองความต้องการจึงต้องมีการเลือก ตอบสนองสิ่งที่ทำให้แรงจูงใจมากกว่า เช่น นักเรียนเลือกที่จะดูหนังสือเพื่อให้นักเรียนจบมากกว่าจะไป เที่ยวเตร่เพื่อความสนุกสนาน

เทพสุตา พงษ์จันทร์สี (2548, น. 42-43) การสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนของ Likert

ขั้นที่ 1 พิจารณาว่าจะวัดเจตคติของใครที่มีต่ออะไรและให้ความหมายของเจตคติของสิ่งที่จะวัดนั้นให้แน่นอน

ขั้นที่ 2 เมื่อตีความหมายของสิ่งที่จะวัดแน่นอนแล้วก็สร้างข้อความในแต่ละหัวข้อนั้น ๆ โดยให้คลุมเนื้อหาในหัวข้อเหล่านั้นและขณะเดียวกันก็พิจารณาว่าข้อความเหล่านั้นเป็นข้อความที่ถามเกี่ยวกับความรู้สึกหรือความเชื่อของผู้ตอบโดยมีหลัก ดังนี้

1. ข้อความควรเขียนในแง่ความรู้สึก ความเชื่อหรือความตั้งใจที่จะทำในสิ่งหนึ่งสิ่งใดไม่ใช่ข้อเท็จจริง
2. ข้อความที่บรรจุในสเกลจะต้องประกอบด้วยข้อความที่สนับสนุนและต่อต้านคละกันไป
3. ข้อความแต่ละข้อความจะต้องสั้นเข้าใจง่ายชัดเจน เมื่อได้ข้อความเพียงพอแล้วก็จะบรรจุลงในสเกลโดยให้มีข้อเลือก 5 ข้อ

ขั้นที่ 3 ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะพื้นฐานคล้าย ๆ กันกับกลุ่ม ที่จะศึกษาจุดมุ่งหมายเพื่อการปรับปรุงข้อความและคัดเลือกข้อความโดยวิธีการวิเคราะห์ข้อความ (Item Analysis)

สรุปการศึกษาการวัดแรงจูงใจการทำงานของบุคคลมีหลายวิธีเช่นแบบสอบถามแบบทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ แต่วิธีที่นิยมและได้ผลดีที่สุดคือการใช้แบบสอบถาม เพราะการสังเกตการสัมภาษณ์เป็นวิธีที่ต้องใช้เวลามาก ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยแต่ละข้อคำถามจะวัดด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท ตั้งแต่ต่ำสุด (1) ถึงมากที่สุด (5)

2.3.6 หลักการสร้างแรงจูงใจในชั้นเรียน

เนื่องจากแรงจูงใจมีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กดังนั้น ครูจึงควรส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ให้มากที่สุด โดยครูควรสร้างแรงจูงใจให้เกิดแก่เด็กในการเรียน ดังนี้ อารี พันธุ์มณี (2544, น. 198 – 200)

1. การชมเชยและการตำหนิ ทั้งการชมเชยและการตำหนิจะมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กด้วยกันทั้งสองอย่าง จากผลการศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ให้ทำงานอย่างเดียวกัน เด็กกลุ่มที่ 1 จะถูกตำหนิตลอดเวลา ไม่ว่าจะทำงานได้ดีเพียงไรก็จะถูกตำหนิอยู่เสมอเด็กกลุ่มที่ 2 ได้รับคำชมเชยเสมอ ๆ แม้ว่าผลงานจะไม่ดีนัก เด็กกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ถูกควบคุมเพื่อเปรียบเทียบผลการทดลอง เด็กกลุ่มนี้ไม่ถูกตำหนิและไม่ได้รับคำชมเชย ผลการทดลองปรากฏว่า ในวันแรกนั้น ผลการทำงานของเด็กทั้งสามกลุ่มใกล้เคียงกันมาก ในวันที่ สองผลงานจะดีขึ้นเหมือนกันทั้งสามกลุ่ม แต่หลังจากที่ทดลองอยู่ระยะหนึ่ง ผลงานของเด็กกลุ่มที่ 1 และเด็กกลุ่มที่ 2 ดีกว่าผลงานของเด็กกลุ่มที่ 3 อย่างเห็นได้ชัดเจน จากการพิจารณาโดยละเอียดเกี่ยวกับอิทธิพลของการชมเชยและการตำหนิ ปรากฏว่า โดยทั่วไปแล้วการชมเชยจะให้ผลดีกว่า การตำหนิบ้างเล็กน้อย

เด็กโตชอบการชมเชยมากกว่าตำหนิ การชมเชยและการตำหนิมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กหญิงน้อยกว่าเด็กชายส่วนเด็กที่เรียนดีนั้นเมื่อถูกตำหนิจะมีความพยายามมากกว่า เมื่อได้รับคำชมเชย

2. การทดสอบบ่อยครั้ง คະแนนจากการสอบจะเป็นสิ่งที่จูงใจ มีความหมายต่อนักเรียนอย่างมาก เพราะอาจหมายถึงการเลื่อนชั้น การสำเร็จการศึกษา การได้รับประกาศนียบัตร การศึกษาต่อในสถานศึกษาที่สูงขึ้น ตลอดจนการประกอบอาชีพ การทดสอบจึงเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจการเรียนมากขึ้น การทดสอบบ่อยครั้งจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจการเรียนอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ ทำให้นักเรียนตื่นตัวในการเรียน สนใจเอาใจใส่จริงจังมากยิ่งขึ้นและส่งผลดีต่อผลการเรียนของนักเรียนอีกด้วย

3. การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ด้วยการเสนอแนะ หรือกำหนดหัวข้อที่ทำให้นักเรียนสนใจใคร่รู้ เพื่อให้เด็กค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองหัวข้อเหล่านี้จะเป็นเรื่องราวที่ทำให้นักเรียนสนใจ น่าสงสัย ไม่น่าใจหรือเกิดความรู้สึกขัดแย้งก็ได้ ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความสนใจจนกว่าจะสามารถค้นคว้าหาความรู้มาสนองตอบความสนใจนั้นได้ อย่างไรก็ตามการกำหนดหัวข้อต้องพึงระวังอย่ายากเกินความสามารถหรือต้องใช้เวลาเนิ่นนานเกินไป เพราะจะทำให้เด็กเบื่อหน่ายและหมดความสนใจ และทำให้เกิดผลเสียต่อการเรียนรู้ของนักเรียนคนนั้นได้

4. วิธีการที่แปลกและใหม่ ควรนำวิธีการที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ เพื่อเร้าความสนใจโดยใช้วิธีการใหม่ ซึ่งนักเรียนไม่คาดคิดหรือประสบการณ์มาก่อน เช่น การให้นักเรียนร่วมกันวางแผนเค้าโครง การประเมินผลการเรียนการสอน ให้นักเรียนช่วยกันคิดกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งแปลกไปกว่าที่เคยทำเป็นต้น วิธีการที่แปลก และใหม่จะช่วยให้เด็กเกิดความสนใจ และมีแรงจูงใจในการเรียน

5. ตั้งรางวัลสำหรับงานที่มอบหมาย ครูควรตั้งรางวัลล่วงหน้าแก่งานที่นักเรียนทำสำเร็จ เพื่อยั่วให้นักเรียนพยายามมากยิ่งขึ้น และการให้รางวัลก่อนการเรียนรู้อีกได้ เพื่อให้เด็กทราบถึงผลที่เกิดจากการเรียนรู้ใหม่ ครูควรพยายามให้เด็กมีโอกาสได้รับแรงเสริมอย่างทั่วถึงกันไม่ควรเฉพาะผู้ที่ชนะในการแข่งขันเท่านั้น แต่อาจให้รางวัลในการแข่งขันกับตนเองก็ได้

6. ตัวอย่างจากสิ่งที่เด็กคุ้นเคยและคาดไม่ถึง การยกตัวอย่างประกอบการสอนควรเป็นสิ่งที่นักเรียนรู้จักคุ้นเคยแล้ว เพื่อให้เข้าใจและรวดเร็วขึ้น เช่น เมื่อยกตัวอย่างชื่อหนังสือในการจัดห้องสมุด ควรเป็นชื่อหนังสือเกี่ยวกับนักกีฬาที่นักเรียนชื่นชอบยกย่อง เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

7. เชื่อมโยงบทเรียนใหม่กับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน การนำเอาสิ่งใหม่ไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน จะทำให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจนขึ้น ซึ่งจะทำให้เด็กสนใจบทเรียน มากขึ้น เพราะคาดหวังว่าจะได้นำเอาสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์และเป็นพื้นฐานในการเรียนต่อไป

8. เกมและการเล่นละคร การสอนที่让孩子ได้ปฏิบัติจริง ทั้งในการเล่นและแสดงละคร ทำให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้นด้วย

9. สถานการณ์ที่ทำให้นักเรียนไม่พึงปรารถนา สถานการณ์ในชั้นเรียนที่อาจทำให้นักเรียน เบื่อไม่พอใจ ขัดแย้ง ควรหาทางลดหรือขจัด เพราะเป็นสิ่งที่เป็อุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน อาจทำให้ไม่เข้าใจบทเรียน ตอบคำถามไม่ได้ ความไม่สะดวกสบายกาย เช่น แสงสว่างไม่พอ มีเสียงรบกวน อากาศถ่ายเทไม่สะดวก มองกระดานดำไม่ชัดเจน ไม่ได้ยินเสียงครูพูด ต้องหยุด ทำงานที่กำลังสนใจลงกลางคัน ถูกทดสอบในสิ่งที่ครูไม่เคยสอนหรือไม่เคยกล่าวถึงมาก่อนบทเรียนยากเกินความสามารถ ตลอดจนการจัดให้อยู่ในกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างจากเพื่อนๆมากเกินไป

2.3.7 การใช้แรงจูงใจในการเรียนการสอน

อารี พันธมณี (2544, น. 203–206) ได้อธิบายถึง การใช้แรงจูงใจในการเรียนการสอนสรุปได้ ดังนี้

1. การเราให้นักเรียนเกิดความสนใจ การเร้าจะเป็นการกระตุ้นทำให้นักเรียนเกิดความตื่นตัว ซึ่งอาจทำได้ดังนี้

1.1 เร้าให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น โดยการจัดสภาพการณ์ในห้องเรียน

1.2 สร้างความกังวลใจในระดับปานกลางซึ่งจะทำให้เกิดการแสวงหาความรู้

2. การแข่งขันและการร่วมมือ ซึ่งพบว่าการแข่งขันรายกลุ่มจะให้ผลดีกว่าการแข่งขันรายบุคคล ให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานกลุ่ม

3. การชมเชยและการตำหนิ ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้บุคคลทำงานให้ได้รับรางวัล และหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ และพบว่า เด็กโตจะชอบการชมเชยมากกว่าตำหนิเด็กชายสนใจการตำหนิมากกว่าเด็กหญิง เด็กที่เรียนเก่งเมื่อตำหนิจะมีแรงจูงใจในการทำงานใตดีขึ้น และถ้าเป็นเด็กที่ผลการเรียนต่ำการชมเชยจะช่วยให้เด็กมีแรงจูงใจในการทำงานใตดีขึ้น

4. การใหนงานตามระดับความสามารถของนักเรียน และให้ผลของการทำงานของนักเรียน พร้อมทั้งชี้แนะในการทำงานของนักเรียน

5. ใหนผู้เรียนตั้งความคาดหวังในระดับที่ผู้เรียนจะสามารถประสบความสำเร็จได้ โดยครูจะต้องพยายามใหนนักเรียนใตรู้ถึงความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน

6. การใหนรางวัลและการลงโทษซึ่งจะเป็นสิ่งที่จูงใจใหนการเรียนรู้และต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

6.1 ความเหมาะสมตามความแตกต่างของเด็กแต่ละคน

6.2 ระดับการลงโทษที่เหมาะสม และการเรียนรู้จากการลงโทษของนักเรียน

6.3 การใหนรางวัลและการลงโทษ ควรกระทำทันที และเหมาะสมกับสถานการณ์

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า ครูเป็นสวนสำคัญในการสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ครูต้องใช้วิธีการที่แปลกใหม่เพื่อทำให้นักเรียนสนใจ มีการทดสอบอยู่เป็นประจำ เพื่อให้นักเรียนได้ตื่นตัวอยู่เสมอ ครูต้องช่วยสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียน ช่วยให้เกิดความมุ่งมั่นในการทำงาน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและรายงานหน้าชั้น ครูต้องทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่ทำ ต้องจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของนักเรียน

สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์คือความตระหนัก ความสนใจ ความต้องการที่จะทำงานให้สำเร็จ ผูกการคิดแก้ปัญหาสามารถปฏิบัติตามกรอบของการเรียนรู้ซึ่งพฤติกรรมที่มุ่งความสำเร็จในการเรียนและการทำงานทำให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงการอบรมเลี้ยงดูจึงเป็นพัฒนาให้เด็กเติบโตเป็นคนที่ต้องการความสำเร็จโดยผู้วิจัยได้มีการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการที่ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ

2.4 การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.4.1 ความหมายของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

นักการศึกษานักวิชาการนักออกแบบระบบการเรียนการสอนหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้หลายแนวคิดดังนี้

Graham (2012) แห่งมหาวิทยาลัย Brigham Young University ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้สรุปนิยามของการเรียนแบบผสมผสานไว้ว่า เป็นระบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Blended Learning Systems Combine Face-to-Face Instruction with Computer-mediated Instruction)

Horn and Staker (2011) แห่ง Innosight Institute ได้นิยามเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสานของผู้เรียนในระดับ K-12 หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับมวล ประสบการณ์ทางการเรียนรู้อย่างเป็นอิสระผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยนักเรียนสามารถควบคุมตัว แปรทางการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในด้านเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้และอัตราการเรียนรู้ของตนเอง (Blended learning is any time a student learns at least in part at a supervised brick-andmortar location away from home and at least in part through online delivery with some element of student control over time , place , path and/or pace)

Bernath (2012) ได้สรุปว่า การเรียนแบบผสมผสานหรือ Blended Learning หมายถึง โปรแกรมทางการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือ

E-learning กับการสอนในชั้นเรียน (A blended learning program uses a combination of e-learning and classroom instruction)

Bersin (2004) ได้กล่าวไว้ว่าการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อเป็นกิจกรรมเสริมของการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนซึ่งเป็นการจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งอาจเป็นการผสมผสานในระดับของกิจกรรมการเรียนรู้ Bersin (2004) ได้ระบุว่าการนำส่วนของอีเลิร์นนิ่งหรือการเรียนการสอนออนไลน์เข้ามาผสมผสานร่วมด้วยนั้นจะต้องคำนึงถึงการออกแบบและกำหนดกิจกรรม 3 ประการ ได้แก่

1. การออกแบบกำหนดกิจกรรมที่เป็นแบบฝึกหัดหรือการทบทวนความรู้ให้ผู้เรียน
2. การออกแบบและกำหนดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration) เพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคม
3. การออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้หลักที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามที่ได้ ตั้งวัตถุประสงค์ไว้

Allen and Seaman (2005) ได้ให้ความหมาย ของการเรียนการสอนแบบผสมผสานว่ามีสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอทางอินเทอร์เน็ตเป็นร้อยละ 30-79 และมีการนำเสนอ เนื้อหาผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีการใช้กระดานสนทนาออนไลน์ร่วมกับการเรียนการสอนในห้องเรียน ส่วนที่มีสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอทางอินเทอร์เน็ตน้อยกว่าร้อยละ 30 นั้นจัดเป็นการใช้เทคโนโลยี เว็บช่วยการเรียนการสอนแม้ว่าจะมีการใช้ระบบบริหารจัดการเรียนรู้มีการนำเสนอเนื้อหาผ่านทางอินเทอร์เน็ต แต่จะมีปริมาณกิจกรรมที่นำเสนอทางออนไลน์ไม่มากและยังคงเน้นการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นหลักอยู่

จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2553, น. 10) ให้นิยามว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานหมายถึง การเรียนการสอนที่นำเสนอเนื้อหาวิชาโดยผสมผสานวิธีออนไลน์และวิธีพบปะในชั้นเรียนโดยการเรียนแบบผสมผสานจะเป็นการดึงคุณสมบัติเด่นของการเรียนการสอนในชั้นเรียนและการเรียนการสอนออนไลน์โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและประโยชน์ทางการศึกษาสูงสุดที่ผู้เรียนจะได้เป็นสำคัญ

เนาวนิตย์ สงคราม (2553, น. 10) ให้นิยามว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการเรียนการสอนที่สอนโดยใช้แบบการเผชิญหน้า (Face-to-Face) และการเรียนรู้ผ่านออนไลน์ (Online Learning)

ทิพเนตร ชรรค์ทัพไทย (2550 , น. 40) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานหมายถึงการเรียนการสอนที่อาศัยสื่อ และวิธีการสอนที่หลากหลายมาผสมผสานกันไม่ว่าจะเป็นผู้สอน เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร กิจกรรมการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2558) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานวิธีการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้ผ่านระบบสื่อคอมพิวเตอร์ออนไลน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนให้สูงขึ้น

สังคม ไชยสงเมือง (2560, น. 44) การเรียนสอนแบบผสมผสานหมายถึง การผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) และการเรียนการสอนบน เว็บ และการเรียนแบบเหตุการณ์สด (Live E-Learning) เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ในเวลาเดียวกันและต่างเวลากันรวมถึงการใช้สื่อการเรียนการสอนแบบอื่น ๆ ในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

ดังนั้นจึงพอสรุปคำจำกัดความของการเรียนแบบผสมผสานเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ผสมผสานกับการเรียนนอกรั้วห้องเรียนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่เผชิญหน้ากัน หรือการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่หลากหลาย กระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมเกิดขึ้นจากยุทธวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบเป้าหมายอยู่ที่การให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสำคัญการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น ผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอน สองวิธีหรือมากกว่าในการเรียนการสอน เช่น ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีผนวกกับการสอนแบบเผชิญหน้า แต่หลังจากนั้นผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทความชวนไว้บนเว็บ จากนั้นติดตามการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อีเลิร์นนิ่ง ด้วยระบบแอลเอ็มเอส (Learning Management System) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องแล็บ หลังจากนั้นสรุปบทเรียนด้วยการอภิปรายร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในห้องเรียน

2.4.2 รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning)

Oliver and Trigwell (2005) การเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning) ตามมโนทัศน์ (Concepts) ที่กำหนดนั้นจะเป็นลักษณะของการผสมผสานการเรียนรู้ใน 4 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนจากการเรียนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
2. การผสมผสานในรูปแบบหรือวิธีการที่เน้นเชิงวิชาการในการสร้างผลผลิตทางการเรียนรู้ให้สูงขึ้นโดยปราศจากเทคโนโลยีเพื่อการสอนอื่น ๆ เข้ามาช่วย
3. การผสมผสานรูปแบบวิธีการทางเทคโนโลยีทางการสอนผ่านหลักสูตรเฉพาะ และ/หรือการฝึกอบรม
4. การผสมผสานเทคโนโลยีการสอนเข้ากับงานปกติ หรือการเรียนตามปกติที่กระทำอยู่

Horn and Staker (2011) ได้จำแนกถึงคุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานหรือ Blended Learning สำหรับผู้เรียนในระดับ K-12 ไว้ว่าการการสอนรูปแบบดังกล่าวสามารถจำแนกออกเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้

Model 1 : Face to Face Driver เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติที่มีการเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในชั้นเรียนโดยการเรียนรู้แบบออนไลน์ในแต่ละเรื่องหรือแต่ละประเด็นที่กำหนดในหลักสูตรของการเรียนรู้แต่ละครั้ง

Model 2 : Rotation เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบหมุนเวียนตามหลักสูตรเนื้อหาในตารางที่กำหนดของการสอนปกติในชั้นเรียนภายใต้สถานการณ์ที่มีความหลากหลายและเป็นไปตามอัตราการเรียนของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

Model 3 : Flex เป็นลักษณะการเรียนแบบผสมผสานที่มีความยืดหยุ่นในการปรับใช้ภายใต้สถานการณ์ที่ต่างกันที่ครูสามารถจัดให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้หลายรูปแบบทั้งการเรียนแบบ tutoring หรือการเรียนแบบกลุ่มเล็กตามกลุ่มสนใจ เป็นต้น

Model 4 : Online Lab เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นการเรียนในห้องเรียนออนไลน์ภายใต้สภาพการณ์ของการใช้ห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเต็มรูปแบบโดยครูและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้คอยควบคุมให้ความช่วยเหลือทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

Model 5 : Self Blended เป็นรูปแบบของการเรียนแบบผสมผสานด้วยตัวของผู้เรียนเองตามประเด็นหรือหลักสูตรกำหนด ลักษณะดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลทางการเรียนระหว่างกันหรือระหว่างสถาบัน ลักษณะดังกล่าวนี้จะมีโปรแกรมควบคุมหลักอยู่ที่ห้องปฏิบัติการตาม Model 4 ที่จะคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียนในการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยตนเอง

Model 6 : Online Driver เป็นลักษณะการเรียนแบบผสมผสานที่เต็มรูปแบบโดยมีการเรียนแบบออนไลน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอนจากหลักสูตรที่กำหนด เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศจะมีบทบาทค่อนข้างสูงต่อกระบวนการขับเคลื่อนในรูปแบบดังกล่าว

มนต์ชัยเทียนทอง (2549, น. 48) กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ดังนี้

1. แบบหลอมรวม (Influsion) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่หลอมรวมรายวิชาอื่น ๆ เข้าไปด้วยกันเป็นกลุ่มวิชาอย่างกลมกลืน โดยไม่ได้แยกเป็นรายวิชาใด วิชาหนึ่งตามการจัดการเรียนรู้แบบหลอมรวมไปอย่างกลมกลืนในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ถ้าเป็นการเรียนในชั้นเรียน ผู้เรียนจะได้รับเนื้อหาที่กลมกลืนกันเป็นเรื่องเดียวกัน ทำให้เกิดความคิด รวบยอดที่กว้างไกลและลึกซึ้งและทราบถึงความสัมพันธ์ของรายวิชาต่าง ๆ ได้ดี

2. แบบคู่ขนาน (Parallel) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ดำเนินหลาย ๆ วิชาคู่ขนานกันการเรียนการสอนในชั้นเรียนจะหมายถึงการที่ผู้สอนหลายคนวางแผนการสอนร่วมกันตัดสินใจร่วมกัน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันแต่ต่างคนต่างสอนทำให้ ผู้เรียนได้รับความรู้จากหลากหลายวิชาที่ประสานกลมกลืนกัน

3. แบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary) เป็นรูปแบบการเรียนการสอน แบบผสมผสานที่คล้ายกับแบบคู่ขนาน แต่แตกต่างกันที่ผู้สอนหลาย ๆ คนจะวางแผนให้ผู้เรียน ทำโครงการร่วมกันโดยเชื่อมโยงสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์องค์ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ร่วมกัน

4. แบบข้ามวิทยาการ (Trans-Disciplinary) เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ที่ผู้สอนหลาย ๆ คน ร่วมกันวางแผนการสอนกันเป็นทีม เพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน เพียงกลุ่มเดียว

จากรูปแบบของการเรียนแบบผสมผสานข้างต้น เห็นได้ว่าการนำเอากระบวนการเรียนแบบผสมผสานมาใช้ในการเรียนการสอนนั้น ประเด็นสำคัญคงต้องคำนึงถึงความพร้อมและความเป็นไปได้หลายประการที่จะเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาปรับใช้การเรียนรู้ในลักษณะนี้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ บริบทและความพร้อมทุกด้านเพื่อเกิดผลและประสิทธิภาพสูงสุดของการประยุกต์ใช้

2.4.4 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

มนต์ชัย เทียนทอง (2549, น. 48-56) กล่าวถึง เกณฑ์การพิจารณาสำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสานการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นวิธีการบูรณาการการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้แบบออนไลน์เข้าด้วยกันตามสัดส่วนที่ผู้สอนได้ออกแบบบทเรียนไว้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนรู้ในยุค ICT อย่างไรก็ตาม การจัดการศึกษาตามแนวทางนี้จะบรรลุผลสำเร็จมีเกณฑ์การพิจารณาอยู่ด้วยกัน 7 ประเด็น คือ

1. การเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวทางใหม่นี้ จะต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนอย่างแท้จริง
2. การเรียนรู้แบบผสมผสาน จะต้องมีความเหมาะสมกับสภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน
3. การเรียนรู้แบบผสมผสาน จะต้องสอดคล้องกับวัฒนธรรมการเรียนรู้ขององค์กร
4. จะต้องมีแหล่งทรัพยากรที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างเพียงพอ
5. ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน จะต้องสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้อย่างดีทั่วถึงและมีความเสถียร
6. การเรียนรู้แบบผสมผสานที่จัดขึ้น จะต้องรองรับปริมาณผู้เรียนที่เพิ่มขึ้นได้โดยไม่จำกัดจำนวน

7. ระบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน จะต้องมีความมั่นคงและรองรับกับเทคโนโลยีใหม่ๆที่กำลังเกิดขึ้นโดยไม่ผูกติดกับเทคโนโลยีทั้งฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์มากเกินไป

Singh and Reed (2001, p. 15) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานว่ามีสิ่งที่ควรคำนึง ได้แก่

1. ผู้เรียน (Audience) การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ ในการนำไปสู่การตัดสินใจเลือกวิธีการนำเสนอการเรียนซึ่งจะทำให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื่องจากมีความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนดังนั้นจึงควรออกแบบบทเรียนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้และลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน (Base Knowledge) รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนชอบ (Preferred Learning Style) สถานที่เรียน (Location) แรงจูงใจ (Motivation) และการเข้าถึง (Access)

2. เนื้อหา (Content) การวิเคราะห์เนื้อหาจะเป็นแนวทางในการเลือกวิธีการนำเสนอบทเรียนที่เหมาะสมที่สุดได้เนื่องจากเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความแตกต่างกันดังนั้น จึงควรออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมากที่สุด เช่น เนื้อหาที่เหมาะสมกับการเรียนแบบออนไลน์คือ เนื้อหาที่มีระดับความยากไม่มากนัก และเนื้อหาที่เหมาะสมกับการเรียนในห้องเรียน คือ เนื้อหาที่มีความซับซ้อนต้องการคำอธิบายเพื่อความกระจ่างในการเรียนจากผู้สอนและการฝึกปฏิบัติ

3. งบประมาณ (Finance) การวิเคราะห์งบประมาณของการพัฒนาเนื้อหาและการนำเสนอการเรียนเป็นบทบาทที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกวิธีการนำเสนอการเรียน การสร้างสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองจะมีต้นทุนสูงและใช้เวลาในการพัฒนาในขณะที่เนื้อหาในชั้นเรียนปกติจะพัฒนาได้เร็วกว่าและต้นทุนที่ต่ำกว่าดังนั้น งบประมาณที่มีอยู่จึงเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจเลือกรูปแบบการนำเสนอการเรียนไปยังผู้เรียน

4. โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) โครงสร้างพื้นฐานจะเป็นตัวบังคับวิธีการนำเสนอการเรียนเนื่องจากความสามารถในการเข้าถึงระบบ ดังนั้น การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ การเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ความเร็วในการส่งและรับข้อมูล เป็นต้น

ดังนั้น ในการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ นั้นมีหลากหลายวิธี ไม่มีวิธีการเรียนรู้แบบใดที่ดีที่สุดสำหรับทุกคน เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความถนัด ความชอบ และลีลาการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ประกอบกับสื่อและวิธีการเรียนรู้แต่ละแบบมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกันด้วยเหตุนี้การเลือกใช้สื่อและวิธีการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดจึงขึ้นอยู่กับคุณลักษณะผู้เรียน ประเภทเนื้อหา วิธีการเรียนการสอน เทคโนโลยีและบริบทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Bersin and Associates, 2003; Singh, 2003; Carman, 2005) ดังนั้น การเรียนรู้แบบผสมผสานจึงไม่ใช่การเรียนรู้เพียงวิธีการใดเพียงวิธีการเดียว

2.4.5 สัดส่วนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ (2548, น. 95) กล่าวว่า ในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน นั้นมีระดับการใช้สื่อออนไลน์ เป็นตัวจัดระดับการเรียนการสอนแบบผสมผสานคือมีระดับการใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์มากเพียงใดก็จะเรียกการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามลักษณะนั้น ๆ ดังนี้

1. Informational : ออนไลน์ 5-10% ใช้เป็นส่วนหนึ่งของประมวลผลการสอน ตารางเวลาและประกาศข่าว
2. Supplement : ออนไลน์ 20-30% ใช้เป็นส่วนที่มากกว่า Informational โดยมีการเก็บและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเช่นเอกสารประกอบการสอนเอกสารอ่านประกอบการเชื่อมโยงผ่านเว็บไซต์ การติดต่อผ่านทางอีเมล
3. Blended : ออนไลน์ 50-60% เป็นการเรียนในชั้นเรียน 50% และออนไลน์อีก 50% ใช้แทนการเรียนในชั้นเรียนมีการศึกษาสื่อออนไลน์แทนการฟังบรรยายอภิปรายทำแบบฝึกหัดแบบทดสอบออนไลน์
4. Distance : ออนไลน์ 90-100% มีการเรียนในชั้นเรียนน้อยมากหรือไม่มีเลยเป็นโปรแกรมการเรียนแบบเต็มรูปแบบหรือพบปะกันในชั้นเรียนเพียง 1-2 ครั้ง เท่านั้น

ประพรรณ พละชีวะ (2550, น. 13) ให้นิยามของการเรียนแบบผสมผสานว่าเป็น การบูรณาการการเรียนออนไลน์ผ่านระบบเครือข่าย(Online Learning)และการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิม (Traditional Classroom) ที่มีการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face Meeting) เข้าด้วยกันโดยใช้สิ่งอำนวยความสะดวกในอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อและเครื่องมือในสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ จากการเรียนการสอนบนเว็บและการมีส่วนร่วมในการเรียนปกติโดยใช้เวลาในการเรียนบนเว็บ 50 เปอร์เซ็นต์ และในชั้นเรียนปกติ 50 เปอร์เซ็นต์

ปณิตา วรรณพิรุณ (2551, น. 22) ให้นิยามว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสาน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้ การเรียนด้วยตนเองบนเว็บสำหรับการเรียนเนื้อหาภาคทฤษฎี และการเรียนบนเว็บแบบสดสำหรับ กิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักร่วมกับการเรียน ในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมสำหรับการศึกษาเนื้อหาภาคปฏิบัติแบ่งสัดส่วนการเรียนออกเป็นการเรียน บนเว็บร้อยละ 50 และการเรียนในชั้นเรียน ร้อยละ 50 โดยประมาณ

Allen and Seaman (2010, p. 4) กล่าวว่า ระดับการผสมผสานในการเรียน การสอนแบบผสมผสานมีระดับการใช้สื่อออนไลน์เป็นตัวจัดระดับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ซึ่ง The Sloan Consortium แห่งสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นองค์กรที่ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือ

แลกเปลี่ยน ความรู้และการปรับปรุงการศึกษาผ่านระบบออนไลน์ได้จัดกลุ่มอัตราการใช้ระบบออนไลน์ในการเรียน การสอนเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. ประเภทดั้งเดิมหรือประเภทในห้องเรียน (Traditional/Classroom-Based) เป็นการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากัน (Face-to-Face) ซึ่งจะใช้วิธีการบรรยาย การใช้กระดานหรือแผ่นใสเป็นต้นโดยไม่ใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์เลย

2. ประเภทเว็บช่วย (Web-Facilitated) ใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 1-29 และยังคงเป็นการสอนในชั้นเรียนหรือการสอนแบบเผชิญหน้ากัน (Face-to-Face) โดยใช้ระบบจัดการรายวิชา (CMS : Coues Management System) โดยใช้หน้าเว็บเพื่อประกาศให้ผู้เรียนทราบเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิคำอธิบายรายวิชาและการบ้านเป็นต้น

3. ประเภทผสมผสาน (Blended/Hybrid) ใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์ ร้อยละ 30-79 นั่นคือ ผสมผสานระหว่างการสอนแบบออนไลน์กับการสอนในชั้นเรียนที่การสอนส่วนมากใช้วิธีการแบบออนไลน์เช่นมีการปรึกษาหารือออนไลน์และมีการประชุมแบบเผชิญหน้ากันเป็นต้น

4. ประเภทออนไลน์หรืออีเลิร์นนิ่ง (Online/e-Learning) ใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์ ร้อยละ 80 ขึ้นไปสื่อการสอนส่วนใหญ่หรือทั้งหมดจะอยู่ในรูปแบบออนไลน์อาจจะไม่มีการประชุมแบบเผชิญหน้ากันเลยและอาจไม่มีการเรียนในชั้นเรียนเลย

บุพชาติ ทัพทิกรณ์ (2547), กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ (2548, น. 95) และสาลินันท์ เทพประสาน (2553, น. 29) กล่าวไว้ว่า ในการเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้นมีระดับการใช้สื่อออนไลน์เป็นตัวจัดระดับการเรียนการสอนแบบผสมผสานคือมีระดับการใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์มากเพียงใดก็จะเรียกการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามลักษณะนั้น ๆ ดังนี้

1. Informational : ออนไลน์ 5-10% ใช้เป็นส่วนหนึ่งของประมวลผลการสอน ตารางเวลาและประกาศข่าว

2. Supplement : ออนไลน์ 20-30% ใช้เป็นส่วนที่มากกว่า Informational โดยมีการเก็บและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเช่นเอกสารประกอบการสอนเอกสารอ่านประกอบการ เชื่อมโยงผ่านเว็บไซต์การติดต่อผ่านทางอีเมล

3. Blended : ออนไลน์ 50-50% เป็นการเรียนในชั้นเรียน 50% และออนไลน์อีก 50% ใช้แทนการเรียนในชั้นเรียน มีการศึกษาสื่อออนไลน์แทนการฟังบรรยายอภิปรายทำแบบฝึกหัดแบบทดสอบออนไลน์

4. Distance : ออนไลน์ 90-100% มีการเรียนในชั้นเรียนน้อยมากหรือไม่มีเลยเป็นโปรแกรมการเรียนแบบเต็มรูปแบบหรือพบปะกันในชั้นเรียนเพียง 1-2 ครั้ง เท่านั้นจากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับสัดส่วนการจัดการเรียนการสอน แบบผสมผสาน

ผู้วิจัยพิจารณาจากความเหมาะสมของสัดส่วนการจัดการเรียนการสอนโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน ร้อยละ 50 และการเรียนออนไลน์ด้วยสื่ออินโฟกราฟิก ร้อยละ 50 (บุปผชาติ ทฬัทภิกรณ์, 2547, กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์, 2548, น. 95, สาลินันท์ เทพประสาน, 2553, น. 29, ประพรรณณ์ พลชะชีวะ, 2550, น. 13 และปณิตา วรณพิรุณ, 2551, น. 22)

2.4.6 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

สายชล จินใจ (2550, น. 39 - 40) กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1. ประเภทออฟไลน์ (Off Line Group) หมายถึง เทคโนโลยี นวัตกรรมและวิธีการที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นเฉพาะผู้เรียนเพียงคนเดียวไม่มีการเชื่อมต่อกับผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่นใดในขณะเวลาดังกล่าวแบ่งออกเป็น5อย่างได้แก่

1.1 การเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน (Workplace Learning) หรือการเรียนรู้ในที่พักอาศัยได้แก่การศึกษาบทเรียนการเรียนรู้จากการทำโครงการการติดตามผลการศึกษารายกรณีและการเยี่ยมชมเป็นต้น

1.2 การสอนเสริมแบบเผชิญหน้า (Face - to - Face Tutoring) ได้แก่ การสอนเสริม (Tutoring) การให้คำแนะนำ (Coaching) หรือการให้คำปรึกษา (Mentoring) ที่กระทำในลักษณะเผชิญหน้ากัน

1.3 การเรียนรู้ในชั้นเรียน (Classroom Learning) ได้แก่ การเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ การสัมมนา การศึกษาในสถานการณ์จำลอง การปฏิบัติ การจำลอง บทบาทสมมุติและการประเมินผลเป็นต้น

1.4 สื่อสิ่งพิมพ์ (Printed Media) ได้แก่ เอกสาร หนังสือ วารสารรายงานและบทความ เป็นต้น ที่เน้นการใช้งานโดยลำพังสื่อกระจายเสียง (Broadcast Media) ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์วีดิทัศน์ ซีดีรอม และวีดีรอม เป็นต้น ที่ใช้งานโดยลำพัง

2. ประเภทออนไลน์ (Online Group) หมายถึง เทคโนโลยีนวัตกรรมและวิธีการที่ใช้ในการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่มีการใช้งานร่วมกันหลายคน ทั้งผู้สอนผู้เรียน ผู้สอนเสริมหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ โดยการเชื่อมต่อเข้าด้วยกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบ่งออกเป็น 6 อย่างได้แก่

2.1 การเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning) ได้แก่ E-Learning

2.2 การสอนเสริมแบบใช้อิเล็กทรอนิกส์ (E-Tutoring) ได้แก่ E-Coachnig, E-Mentoring

2.3 การเรียนรู้แบบร่วมมือ(Collaborative Learning) ได้แก่ E - Learning, Video Conferencing

2.4 การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Knowledge Management) ได้แก่ ระบบการบริหารจัดการบทเรียน (LMS) ระบบการบริหารจัดการเนื้อหา (CMS) ระบบการบริหารจัดการแบบทดสอบ (TMS) และระบบบริหารจัดการนำเสนอบทเรียน (DMS) รวมทั้งระบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการ เช่นเหมืองข้อมูล (DataMining) ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) เป็นต้น

2.5 เว็บ (Web) ได้แก่ เว็บช่วยสอน (WBI/WBT) และเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีบริการอยู่บนเว็บ ได้แก่ การสนทนาผ่านเครือข่าย (InternetReply Chat) การประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย (Web - Based Conferencing) การสัมมนาผ่านเว็บ (Web Seminars) เป็นต้น

2.6 การเรียนรู้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา(Mobile Learning) ได้แก่ บทเรียนM – Learning บน PDA หรือโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

Carman (2002, p. 8) กล่าวถึง องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. เป็นเหตุการณ์สด (Live Events) การประสานเวลา กิจกรรมการเรียนรู้ที่นำโดยผู้สอนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในเวลาเดียวกันเช่นการเรียนในห้องเรียนเสมือนแบบสด
2. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนประสบผลสำเร็จด้วยตนเองเป็นรายบุคคล (Self Paced Learning) เป็นการเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง ด้วยอัตราเร็วในการเรียนและระยะเวลาที่เรียนตามความพึงพอใจของผู้เรียนเช่นเรียนจากอินเทอร์เน็ตหรือจากซีดีรอมเพื่อการ ผกอบรม
3. เป็นสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนมีการร่วมมือกับผู้อื่น (Collaboration)ได้แก่การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์การใช้อีบอร์ดแสดงความคิดเห็นหรือการสนทนาบนอินเทอร์เน็ตการร่วมมือกันนี้ประกอบด้วยความร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
4. การประเมิน (Assessment) โดยมีการประเมินก่อนเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
5. สิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียน (Performance Support Materials) ซึ่งรวมถึงวัสดุที่ใช้ในการอ้างอิงทั้งแบบเสมือนและของจริง FAQ (คำถามที่ถูกลบย่อ) และบทสรุป โดยสิ่งเหล่านี้ช่วยทำให้เกิดการคงทนของการเรียนรู้

สายชล จินใจ (2550, น. 68 - 71) ได้สรุปองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ดังนี้

1. การสอนแบบบรรยายปฏิสัมพันธ์เป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติและสร้างความรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติในระหว่างการเรียนการสอนโดยเน้นการพัฒนาทักษะความสามารถที่ตรงกับพื้นฐานความรู้เดิมส่งผลให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีจากการปฏิบัติและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนเชิงรุก ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมนั้น ๆ (Active Engage

Student) การสัมมนาใช้ปัญหาการสอนกลุ่มย่อยแบบไม่เป็นทางการ การสำรวจข้อมูล การทดลอง การแก้ไขปัญหาคณิตศึกษาการอภิปราย เป็นต้น

2. การสอนแบบชี้แนะได้แก่การชี้แนะทางปัญญา (Cognitive Coaching) การชี้แนะการสอน (Instructional Coaching) เพื่อนชี้แนะ (Peer Coaching) กระบวนการชี้แนะมีขั้นตอนของกระบวนการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นก่อนการชี้แนะ (Pre - Coaching)

2.2 ขั้นการชี้แนะ (Coaching)

2.3 ขั้นสรุปผลการชี้แนะ (Post - Coaching)

3. การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่าย เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายขึ้น โดยผ่านระบบเครือข่ายใยแมงมุม ผู้เรียนได้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหาสาระทำกิจกรรมระหว่างเรียน และทดสอบหลังเรียนตามที่กำหนด

4. การสอนแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดความต้องการที่จะเฝ้าหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหาร่วมกัน (Problem - Based Learning) ทั้งนี้เทคนิคภายในกลุ่มจะใช้รูปแบบกลุ่มสมหัว (Numbered Heads) โดยให้สมาชิกในกลุ่มทุกคนจะถูกกำหนดใหม่ให้หมายเลขประจำตัวที่ไม่เหมือนกัน ผู้สอนสามารถตั้งคำถามถามหมายเลขใดก็ได้ในกลุ่ม คำตอบที่ได้จะถือว่าเป็นคำตอบของกลุ่มโดยหลักการเรียนรู้ร่วมกัน สามารถนำมาจัดสภาพแวดล้อมในแบบออนไลน์ได้โดยผู้สอนจะจัดกลุ่มผู้เรียนและให้ปัญหาแก่กลุ่มผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ทั้งนี้ในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์มีเครื่องมือเพื่อการสื่อสารให้แก่ผู้เรียน เช่น การสนทนาสดหรือการแชทการมีกระดานข่าวเพื่อตั้งกระทู้ เป็นต้น

ชูลีนุช คนชื้อ (2553, น. 60) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านออฟไลน์และด้านออนไลน์ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านออฟไลน์ (Offline)

1.1 องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline) ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) ประกอบด้วย 1) ผู้สอน (Tutoring) 2) ผู้ชี้แนะ (Coaching) 3) ที่ปรึกษา (Mentoring) 4) การประเมินผลแบบ 360 องศา (360 Degree Feedback)

1.2 องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline) ด้านการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียนด้วยการจัดบันทึก (Classroom Learning) ประกอบด้วย 1) การสอนบรรยายหรือการนำเสนองาน (Lectures/Presentations) 2) การนำเสนอเนื้อหาบทเรียน (Tutorials) 3) การฝึก

ปฏิบัติ (Workshops) 4) การสัมมนา (Seminar) 5) การแสดงบทบาทสมมติ (RolePlay) 6) สถานการณ์จำลอง (Simulations) 7) การประชุม (Conferences)

1.3 องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline) ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบ กำหนดงานหรือมอบหมายงาน (Workplace Learning) ประกอบด้วย 1) ผู้จัดการเรียนการสอนต้อง เป็นผู้พัฒนาการเรียนการสอน (Managers Developer) 2) การเรียนรู้ในขณะที่ปฏิบัติงาน (Learning on the Job) 3) การเรียนแบบโครงการ (Projects) 4) การฝึกงาน (Apprenticeships) 5) การติดตามผล (Shadowing) 6) การมอบหมายงาน (Placements) 7) การตรวจงานที่มอบหมาย (Site Visits)

2. องค์ประกอบด้านออนไลน์ (Online)

2.1 องค์ประกอบด้านออนไลน์ (Online) ด้านการเรียนการสอนโดยนำเสนอ เนื้อหาผ่านเครือข่าย (Online Learning Content) ประกอบด้วย

2.1.1 แหล่งทรัพยากรพื้นฐานสำหรับการเรียน (Simple Learning Resources)

2.1.2 การปฏิสัมพันธ์ด้านเนื้อหาทั่วไป (Interactive Generic Content)

2.1.3 การปฏิสัมพันธ์สำหรับเนื้อหาเฉพาะด้าน (Interactive Customized Content)

2.1.4 การสนับสนุนการเรียน (Performance Support)

2.1.5 สถานการณ์จำลอง (Simulations)

2.2 องค์ประกอบด้านออนไลน์ (Online) ด้านบทเรียนผ่านเว็บแบบไม่มี ปฏิสัมพันธ์ (Web Based Instruction : WBI) การรวมคุณสมบัติของสื่อหลายมิติ (Hypermedia) กับ คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวต์เว็บมาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอนสนับสนุนและ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาโดยมี ลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงถึงกัน

Thorne (2003, pp. 175-176) ได้แบ่งองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบ ผสมผสานเป็น 12 กลุ่ม โดยจัดเป็น 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบออนไลน์ 6 กลุ่ม และ องค์ประกอบออฟไลน์ 6 กลุ่ม ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านออฟไลน์ประกอบด้วย 6 กลุ่ม ได้แก่

1.1 องค์ประกอบด้านออฟไลน์ (Offline) ด้านการเรียนในการทำงาน (Work Place Learning) ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้จัดการเรียนการสอนต้องเป็นผู้พัฒนาการเรียนการสอน (Managers Developer)

- 1.1.2 การเรียนรู้ในขณะปฏิบัติงาน
- 1.1.3 การเรียนแบบโครงงาน
- 1.1.4 การฝึกงาน
- 1.1.5 การติดตามผล
- 1.1.6 การมอบหมายงาน
- 1.1.7 การตรวจงานที่มอบหมาย
- 1.2 องค์ประกอบออฟไลน์ด้านผู้สอน (Offline) ผู้ชี้แนะหรือที่ปรึกษาในการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face Tutoring, Coaching or Mentoring) ประกอบด้วย
 - 1.2.1 ผู้สอน
 - 1.2.2 ผู้ชี้แนะ
 - 1.2.3 ที่ปรึกษา
 - 1.2.4 การประเมินผลแบบ360องศา
- 1.3 องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline) ด้านห้องเรียน (Classroom) ประกอบด้วยดังนี้
 - 1.3.1 การสอนบรรยายหรือการนำเสนอ
 - 1.3.2 การนำเสนอเนื้อหาบทเรียน
 - 1.3.3 การฝึกปฏิบัติ
 - 1.3.4 การสัมมนา
 - 1.3.5 การแสดงบทบาทสมมติ
 - 1.3.6 สถานการณ์จำลอง
 - 1.3.7 การประชุม
- 1.4 องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline) ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบด้วย
 - 1.4.1 หนังสือ
 - 1.4.2 นิตยสาร
 - 1.4.3 หนังสือพิมพ์
 - 1.4.4 สมุดฝึกหัด
 - 1.4.5 วารสาร
 - 1.4.6 แบบสะท้อน/แบบบันทึกการเรียนรู้
- 1.5 องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline) ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Distributable Electronic Media) ประกอบด้วย
 - 1.5.1 เทปคาสเซต

- 1.5.2 ซีดีเสียง
- 1.5.3 วีดิทัศน์
- 1.5.4 ซีดีรอม
- 1.5.5 ดีวีดี
- 1.6 องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline) ด้านสื่อสำหรับเผยแพร่ (Broadcast Media) ประกอบด้วย ดังนี้
 - 1.6.1 โทรทัศน์
 - 1.6.2 วิทยุ
 - 1.6.3 วิทยุโทรทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์
- 2. องค์ประกอบออนไลน์ประกอบด้วย 6 กลุ่มได้แก่
 - 2.1 องค์ประกอบออนไลน์ (Online) ด้านเนื้อหาการเรียนแบบออนไลน์ (Online Learning Content) ประกอบด้วย
 - 2.1.1 แหล่งทรัพยากรพื้นฐานสำหรับการเรียน
 - 2.1.2 การปฏิสัมพันธ์สำหรับเนื้อหาเฉพาะด้าน
 - 2.1.3 การปฏิสัมพันธ์สำหรับเนื้อหาเฉพาะด้าน
 - 2.1.4 การสนับสนุนการเรียน
 - 2.1.5 สถานการณ์จำลอง
 - 2.2 องค์ประกอบออนไลน์ (Online) ด้านผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ชี้แนะอิเล็กทรอนิกส์ หรือที่ปรึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Tutoring, e-Coaching or e-Mentoring) ดังนี้
 - 2.2.1 ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์
 - 2.2.2 ผู้ชี้แนะอิเล็กทรอนิกส์
 - 2.2.3 ผู้ให้คำปรึกษาอิเล็กทรอนิกส์
 - 2.2.4 การให้ผลป้อนกลับแบบ 360 องศา (360 Degree Feedback)
 - 2.3 องค์ประกอบออนไลน์ (Online) ด้านการเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์ (Online Collaborative Learning) ประกอบด้วย
 - 2.3.1 การร่วมมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ได้แก่ อีเมล (e-mail) กระดานข่าว (Bulletin Boards)
 - 2.3.2 การร่วมมือแบบประสานเวลา (Synchronous) ได้แก่ การพูดคุยแบบพิมพ์ (Text Chat) การใช้อุปกรณ์ร่วม (Application Sharing) การประชุมโดยใช้เสียง (Audio Conferencing) การประชุมผ่านวีดิทัศน์ (Video Conferencing) และห้องเรียนเสมือน (Virtual Classrooms)

2.4 องค์ประกอบออนไลน์ (Online) ด้านการจัดการความรู้แบบออนไลน์ (Online Knowledge Management) ประกอบด้วย

2.4.1 การสืบค้นฐานความรู้

2.4.2 แหล่งข้อมูล

2.4.3 เอกสารและการเรียกค้นข้อมูล (Document and File Retrieval)

2.4.4 การซักถามผู้เชี่ยวชาญ

2.5 องค์ประกอบออนไลน์ (Online) ด้านเว็บไซต์ (The Web) ประกอบด้วย

2.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล

2.5.2 เว็บไซต์

2.5.3 กลุ่มผู้ใช้งาน

2.5.4 เว็บไซต์ด้านธุรกิจ

2.6 องค์ประกอบออนไลน์ (Online) ด้านการเรียนผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไร้สาย (Mobile Learning) ประกอบด้วย

2.6.1 การเรียนผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แบบแล็ปท็อป

2.6.2 การเรียนผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดพกพา

2.6.3 การเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

Clark (2003, p. 112) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ออกเป็น 12 กลุ่ม โดยได้จัดแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือองค์ประกอบด้านออฟไลน์ (Offline) 6 กลุ่ม องค์ประกอบด้านออนไลน์ (Online) 6 กลุ่ม ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านออฟไลน์ (Offline) ประกอบด้วย 6 กลุ่มคือ

1.1 การเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน (Workplace learning) ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้จัดการเป็นนักพัฒนา

1.1.2 การเรียนรู้เกี่ยวกับงาน

1.1.3 โครงการ

1.1.4 การฝึกงาน

1.1.5 การติดตามผล

1.1.6 การมอบหมายงาน

1.1.7 การตรวจงานที่ได้รับมอบหมาย

1.2 ผู้สอนผู้ชี้แนะหรือที่ปรึกษาในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม (Face-to-Face Tutoring, Coaching or Mentoring) ประกอบด้วย

1.2.1 การฝึกสอน

- 1.2.2 การรับ
- 1.2.3 การให้
- 1.2.4 การการสะท้อนผลแบบ 360 องศา
- 1.3 ชั้นเรียนแบบดั้งเดิม (Classroom) ประกอบด้วย
 - 1.3.1 การบรรยาย/นำเสนอ
 - 1.3.2 การสอน
 - 1.3.3 การฝึกปฏิบัติ
 - 1.3.4 การสัมมนา
 - 1.3.5 บทบาทสมมุติ
 - 1.3.6 สถานการณ์จำลอง
 - 1.3.7 การประชุม
- 1.4 สื่อสิ่งพิมพ์ (Distributable Printmedia) ประกอบด้วย
 - 1.4.1 หนังสือ
 - 1.4.2 นิตยสาร
 - 1.4.3 หนังสือพิมพ์
 - 1.4.4 สมุดฝึกหัด
 - 1.4.5 วารสาร
 - 1.4.6 Review/Learning Log
- 1.5 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Distributable Electronics Media) ประกอบด้วย
 - 1.5.1 เทปคลาสเซ็ท
 - 1.5.2 ซีดี
 - 1.5.3 วิดีโอ
 - 1.5.4 ซีดีรอม
 - 1.5.5 ดีวีดี
- 1.6 สื่อสำหรับเผยแพร่ (Broadcast Media) ประกอบด้วย
 - 1.6.1 โทรทัศน์
 - 1.6.2 วิทยุ
 - 1.6.3 โทรทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์
- 2. องค์ประกอบด้านออนไลน์ (Online) ประกอบด้วย 6 กลุ่ม คือ
 - 2.1 เนื้อหาการเรียนบนระบบเครือข่าย (Online Learning Content) ประกอบด้วย
 - 2.1.1 แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้พื้นฐาน

- 2.1.2 การปฏิสัมพันธ์ด้านเนื้อหาทั่วไป
- 2.1.3 การปฏิสัมพันธ์ด้านเนื้อหาที่เฉพาะ
- 2.1.4 การสนับสนุนการปฏิบัติ
- 2.1.5 สถานการณ์จำลอง
- 2.2 ผู้สอนผู้ชี้แนะหรือที่ปรึกษาออนไลน์ (E-tutoring, E-Coaching or E-Mentoring) ประกอบด้วย
 - 2.2.1 การฝึกสอนออนไลน์
 - 2.2.2 การชี้แนะออนไลน์
 - 2.2.3 การให้คำปรึกษาออนไลน์
 - 2.2.4 การสะท้อนผลแบบ 360 องศา
- 2.3 การเรียนรู้แบบร่วมมือกันออนไลน์ (Online Collaborative Learning) ประกอบด้วย
 - 2.3.1 แบบประสานเวลาได้แก่อีเมลกระดานข่าว
 - 2.3.2 แบบไม่ประสานเวลาได้แก่การสนทนาแบบพิมพ์การใช้ข้อมูล ร่วมกันการประชุมโดยใช้เสียงการประชุมผ่านวิดีโอทัศนห้องเรียนเสมือนจริง
- 2.4 การจัดการความรู้ออนไลน์ (Online Knowledge Management) ประกอบด้วย
 - 2.4.1 การค้นหาฐานข้อมูล
 - 2.4.2 แหล่งข้อมูล
 - 2.4.3 เอกสารและการเรียกคืนข้อมูล
 - 2.4.4 การสอบถามผู้เชี่ยวชาญ
- 2.5 เว็บไซต์ (The web) ประกอบด้วย
 - 2.5.1 เครื่องมือในการสืบค้น
 - 2.5.2 เว็บไซต์
 - 2.5.3 กลุ่มผู้ใช้งาน
- 2.6 การเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Learning) ประกอบด้วย
 - 2.6.1 คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป
 - 2.6.2 คอมพิวเตอร์แบบพกพา (PDAS)
 - 2.6.3 โทรศัพท์เคลื่อนที่

ดังนั้น ภายใต้สถานการณ์ของการเรียนแบบผสมผสานนั้น จะประกอบไปด้วยสิ่งบ่งชี้สำคัญ 5 ประการ ต่อไปนี้ที่บ่งบอกถึงสภาพการณ์ของการเรียนแบบ Blended Learning ได้แก่ (Carman, 2005)

1. เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน (Live Events) เป็นลักษณะของการเรียนรู้ที่เรียกว่า “การเรียนแบบประสานเวลา (Synchronous)” จากเหตุการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน เช่นเหตุการณ์ในการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่เรียกว่า “ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom)” เป็นต้น

2. การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Content) เป็นลักษณะการเรียนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามสภาพความพร้อมหรืออัตราการเรียนรู้ของแต่ละคน (Self-paced Learning) รูปแบบการเรียนเช่นการเรียนแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactive) การเรียนจากการสืบค้น (Internet-Based) หรือการฝึกอบรมจากสื่อ CD-ROM เป็นต้น

3. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Collaboration) เป็นสภาพการณ์ทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสื่อสารข้อมูลร่วมกันกับผู้อื่นจากระบบสื่อออนไลน์ เช่น e-Mail, Chat, Blogs เป็นต้น

4. การวัดและประเมินผล (Assessment) การเรียนลักษณะดังกล่าวต้องมีการประเมินผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกกระยะนับตั้งแต่การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-Assessment) การประเมินผลระหว่างเรียน (Self-Paced Evaluation) และการประเมินผลหลังเรียน (Postassessment) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีขึ้นต่อไป

5. วัสดุประกอบการอ้างอิง (Reference Materials) การเรียนหรือการสร้างงานในการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นต้องมีการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์จากการศึกษาค้นคว้า และอ้างอิงจากหลากหลายแหล่งข้อมูลเพื่อเพิ่มคุณภาพทางการเรียนให้สูงขึ้น ลักษณะดังกล่าวนี้อาจเป็นลักษณะของการสืบค้นข้อมูลในระบบ Search Engine จาก PDA, PDF Downloads เหล่านี้เป็นต้น

จากการศึกษาแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามนิยามความหมายสามารถทำได้ในหลายรูปแบบโดยสรุป ดังนี้

1. การผสมผสานเทคโนโลยีและสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายเข้าไว้ด้วยกัน โดยเป็นการรวมหรือผสมเทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) เข้ากับการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม เช่น ห้องเรียนเสมือนจริง การเรียนรู้ด้วยตัวเอง การเรียนรู้ร่วมกัน วิดีโอสตรีมมิ่ง เสียง และข้อความ เพื่อให้ บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษาและให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด (Driscoll, 2002; Singh, 2003; Whitelock & Jelfs, 2003; Graham, Allen & Ure, 2003, 2005; Rossett & Frazee, 2006)

2. การผสมผสานวิธีการสอนหรือระบบการเรียนการสอน (Learning Systems) ที่หลากหลายเข้าไว้ด้วยกัน โดยการนำหลักการแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญ ได้แก่ แนวคิดกลุ่ม

พฤติกรรมนิยม (Behaviorism) แนวคิดกลุ่มพุทธิปัญญานิยม (Cognitivism) และแนวคิดกลุ่มคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) มาช่วยในการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และแก้ปัญหาที่หลากหลายในการเรียนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์การจัดการเรียนการสอนที่ดีที่สุด ซึ่งอาจใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยี การสอนก็ได้ เช่น แนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยตรงหรือการเรียนรู้ด้วยตัวเอง เป็นต้น (Driscoll, 2002; Graham, Whitelock & Jelfs, 2003; Allen & Ure, 2005; Bonk & Graham, 2006; Rossett & Frazee, 2006)

3. การผสมผสานระหว่างการสอนแบบออนไลน์หรืออีเลิร์นนิ่ง (Online/e-Learning) กับการสอนในชั้นเรียนหรือการสอนแบบเผชิญหน้ากัน (Face-to-Face) โดยเป็นการนำเอาข้อดีของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมนุษย์และข้อได้เปรียบ ของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่เอื้อประโยชน์แก่ผู้เรียนในด้านการเข้าถึงข้อมูลและการเพิ่ม ช่องทางในการสื่อสารมาผสมเข้าไว้ด้วยกันเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น (Driscoll, 2002; Coil & Moonen, 2001; Garnham & Kaleta, 2002; Clark, 2003; Rovai & Jordan, 2004; Thorne, 2003; Voos, 2003; Singh, 2003; Whitelock & Jelfs, 2003; Graham, Allen & Ure, 2003, 2005; Harriman, 2004; Rossett & Frazee, 2006; Allen & Seaman, 2005)

4. การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีการสอนกับการทำงานจริง เป็นลักษณะของการ ผูกอบรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนและลงมือปฏิบัติ โดยเป็นการผสมผสานการสอนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์และอื่น ๆ ในการส่งผ่านความรู้ในการฝึกอบรม (Driscoll, 2002; Bersin, 2003; Singh, 2003)

2.4.6 เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีทั้งนวัตกรรมเก่าและใหม่ ผสมผสานกัน เพื่อเสริมข้อดีและลดข้อจำกัดของนวัตกรรมแต่ละชนิดที่ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนแบบผสมผสานมีประสิทธิภาพสูงสุด

Donald Clark (2003) กล่าวถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ว่ามีอยู่ 6 ชนิด ได้แก่

1. การเขียน (Writing) ได้แก่ เอกสาร รายงาน บทความ หรือหนังสือ ที่เขียนขึ้น โดยผู้เรียนหรือผู้สอนในกระบวนการเรียนรู้
2. สิ่งพิมพ์ (Printing) ได้แก่ เอกสาร รายงาน บทความ หรือหนังสือที่ผ่านกระบวนการพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ที่ใช้กระบวนการเรียนรู้
3. สื่อกระจายเสียง (Broadcast Media) ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์หรือสื่อต่าง ๆ ที่ส่งไปยังผู้เรียนในลักษณะของการกระจายของสัญญาณ

4. สื่อเก็บข้อมูลของผู้ใช้ (Customer Storage Media) ได้แก่ เทปเสียง เทปวิดีโอ ซีดีรอม ดีวีดีรอม ฮาร์ดไดรฟ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ที่ใช้เก็บบันทึกข้อมูลทางการเรียนรู้

5. คอมพิวเตอร์ซีดีรอม (PC & CD-ROM) ได้แก่ ซีดีรอมที่อยู่ในรูปของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ทำงานในลักษณะโดยลำพัง

6. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (Internet Technology) ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ทำงานบนเครือข่ายบทเรียนบนเว็บ (E-learning) การสนทนาบนเครือข่าย การประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายและบริการต่างๆ ที่มีอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการเรียนรู้ในลักษณะเวลาจริง (Real-Time)

เทคโนโลยีทั้ง 6 เป็นส่วนสำคัญของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ส่วนจะใช้เทคโนโลยีใดมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ภายใต้บริบทด้านเนื้อหาข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนและความพร้อมทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.4.7 การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

Bersin (2004, pp. 30-40) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานแบบเผชิญหน้ากันในห้องเรียนกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ถือได้ว่าเป็นการผสมผสานในระดับของกิจกรรมการเรียนรู้โดยจะต้องคำนึงถึงการออกแบบและกำหนดกิจกรรม 3 ประการ ได้แก่

1. การออกแบบและกำหนดกิจกรรมที่เป็นแบบฝึกหัดหรือการทบทวนความรู้ให้แก่ผู้เรียน
2. การออกแบบและการกำหนดกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration) เพื่อส่งเสริมทักษะทางสังคม
3. การออกแบบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้หลักที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

Dobson (2004, p. 12) ได้เสนอหลักการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ 5 ประการดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ของการเรียนรู้และการสอน
2. การอธิบายเกี่ยวกับบริบทที่เกี่ยวข้อง
3. การอธิบายถึงปัจจัยของการฝึกหัดที่เฉพาะ
4. การเลือกสถานการณ์การเรียนรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม
5. กล่าวถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนแบบออนไลน์

Allen and Widdowson (2007, p. 55) กล่าวว่าไว้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเป็นการระดมกำลังและการมีส่วนร่วมเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและการเรียนรู้เกิดความสนใจมีความกระตือรือร้นและเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือกระบวนการ เรียนรู้ รวมถึงกระบวนการทางพุทธิปัญญา เช่น การสร้าง การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การตัดสินใจและการประเมินผล นอกจากนี้ ยังเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนไปสู่กิจกรรมและ สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความหมายไม่ว่า จะเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อันในห้องเรียนสถานที่ทำงานหรือแบบออนไลน์ควรทำให้แต่ละบุคคลหรือกลุ่มมีการทำงานที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ หรือภารกิจที่แท้จริง

Bonk and Graham (2006, pp.77-80) ได้เสนอแนวทางในการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานว่าควรประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ 6 ประการ ดังต่อไปนี้

1. วิธีการปฏิบัติที่ผู้สอนใช้ (Practice What you preach) สิ่งสำคัญสำหรับ ผู้สอนคือ ใช้วิธีการให้ผู้เรียนได้ทำงานระหว่างการเรียนการสอนหรือเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่น
2. การเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (Active Learning) การจัดการเรียนการสอนควรจัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นเนื่องจากการสอนที่ให้ผู้เรียนรับความรู้โดยปราศจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับเนื้อหาจะทำให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ไม่ชัดเจน
3. การจัดการผสมผสาน (Blended Settings) เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ใน ส่วนของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนผู้สอนสามารถใช้รูปแบบของเทคโนโลยีและผู้เรียนสามารถฝึกหัดและได้รับการสนับสนุนเมื่อเผชิญกับปัญหา
4. วิธีการเรียนรู้แบบเปิดและการเรียนรู้ร่วมกัน (Open and Collaborative Learning Methods) การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อผลลัพธ์เกิดจากการทำงานและอภิปรายกับผู้เรียนด้วยกันวิธีการหลากหลายที่ใช้ในการจัดประชุมและปฏิบัติการซึ่งทำให้สามารถเพิ่มวิธีการสอนแบบดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
5. การจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ (Chaining Learning Activities) ระยะเวลาสำหรับการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้จะถูกดำเนินการแยกออกไปสิ่งเหล่านี้สามารถกระตุ้นให้เห็นผลได้อย่างแท้จริงเมื่อผลลัพธ์จากกิจกรรมการเรียนรู้ถูกใช้ในกิจกรรมต่อไปกลายเป็นการกระตุ้นการให้เกิดเรียนรู้ที่มีความหมาย
6. ความรับผิดชอบ (Accountability) สิ่งที่สำคัญสำหรับผู้เรียน คือ ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง

จากหลักการแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ได้มีนักการศึกษาการรวบรวมไว้ข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์สภาพการเรียนรู้ สิ่งจำเป็นที่ต้องเรียนรู้ก่อน (ถ้ามี) การจัดเตรียมสื่อและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระในโปรแกรมการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้และวิธีการสอนการกำหนดลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ยุทธศาสตร์การประเมินผลการเรียนรู้เป็นต้น
2. การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการผสมผสานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมหรือการสอนแบบเผชิญหน้ากัน (Face-to-Face) และการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) โดยเน้นให้ผู้เรียนได้รับฝึกฝนและลงมือปฏิบัติจริง
3. การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการผสมกันในระดับของกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งจะใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์ ร้อยละ 50-50 และสื่อการสอนส่วนใหญ่ใช้วิธีการแบบออนไลน์
4. การจัดโปรแกรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานควรเริ่มและจบด้วยการจัดกิจกรรมแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนแต่อาจไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นด้วยกิจกรรมแบบเผชิญหน้ากัน
5. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรคำนึงถึงรูปแบบสำหรับการสนับสนุนและการฝึกหัด เช่น เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีของผู้สอนและผู้เรียน การใช้สื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้
6. จัดให้ผู้เรียนแต่ละคนหรือกลุ่มทำงานที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือภารกิจในชีวิตจริงเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งทางด้านทักษะการเรียนรู้พฤติกรรมกรการเรียนรู้และความสามารถในการเรียนรู้ไปพร้อมกัน
7. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนและหลากหลายส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกัน (Collaborative) และมีปฏิสัมพันธ์กันให้มากที่สุด
8. จัดให้มีสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้แบบออนไลน์ เช่นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เอกสารดาวน์โหลด เป็นต้น
9. จัดให้มีเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันแบบความร่วมมือออนไลน์เช่น ห้องสนทนากระดานเสวนาไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์
10. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกและควบคุมผลการเรียนรู้ด้วยตัวเองโดยให้ความสำคัญกับการสะท้อนผลการเรียนรู้และการสร้างความรู้ของผู้เรียน
11. ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้โดยการจัดเตรียมเนื้อหาบทเรียนการแนะนำแหล่งเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ตและการส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสื่อสารกันได้ตลอดเวลา

2.4.8 ขั้นตอนของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

Rossett (2003) ได้สรุปขั้นตอนของการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ ดังนี้

1. จัดเตรียมผู้เรียนรวมทั้งสื่อต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการเรียนการสอนและแจ้งถึงรายละเอียดที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ
2. ขั้นปฏิบัติโดยผู้สอนจะเป็นผู้เลือกวิธีที่เหมาะสมและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีบทบาทมากขึ้น
3. ขั้นสรุปบทเรียนโดยการสรุปสิ่งที่ได้เรียนและมีการประเมินผู้เรียนจากแบบประเมิน

Alvarez (2005) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในแต่ละขั้นตอนการเรียนและพิจารณาลำดับขั้นตอนในการเรียน
2. การจัดกิจกรรมระหว่างการจัดการเรียนการสอน
3. กำหนดทักษะความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ก่อนการเรียน
4. กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน
5. การจัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน
6. การประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน
7. กำหนดกลยุทธ์ในการประเมินผล

Yong (1998, pp. 307-328) ได้นำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมาใช้ในการจัดการศึกษาโดยมีขั้นตอนในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นก่อนการวิเคราะห์ (Pre-Analysis) เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยจะพิจารณาข้อมูลทั่ว ๆ ไปดังต่อไปนี้
 - 1.1 การวิเคราะห์คุณสมบัติของผู้เรียน
 - 1.2 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้
 - 1.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
2. ขั้นการออกแบบกิจกรรมและวัสดุการเรียนรู้ (Design of Activity and Resources) ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 3 ส่วนย่อย ๆ ได้แก่
 - 2.1 การออกแบบภาพรวมของการเรียนการสอนแบบผสมผสานประกอบด้วย
 - 2.1.1 กิจกรรมการเรียนรู้แต่ละหน่วยเรียน
 - 2.1.2 กลยุทธ์การนำเสนอบทเรียนในการจัดการเรียนการสอน
 - 2.1.3 ส่วนสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

2.2 การออกแบบกิจกรรมแต่ละหน่วยเรียนประกอบด้วย

- 2.2.1 การนิยามผลการกระทำของผู้เรียน
- 2.2.2 การออกแบบกิจกรรมในแต่ละวัตถุประสงค์
- 2.2.3 การจัดกลุ่มของกิจกรรมทั้งหมด
- 2.2.4 การประเมินผลในแต่ละหน่วยเรียน

2.3 การออกแบบและพัฒนาวัสดุการเรียนรู้ประกอบด้วย

- 2.3.1 การเลือกสรรเนื้อหาสาระ
- 2.3.2 การพัฒนากรณีศึกษาต่าง ๆ
- 2.3.3 การนำเสนอผลการออกแบบและการพัฒนา

3. **ขั้นการประเมินผลการเรียนการสอน (Instructional Assessment) ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่**

- 3.1 การประเมินผลขั้นตอนการเรียนรู้
- 3.2 การจัดการสอบตามหลักสูตร
- 3.3 การประเมินผลกิจกรรมทั้งหมด

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ ผสมผสาน ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการเรียนการสอน ขั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอน ขั้นการวัดผลและประเมินผล

2.4.9 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

Graham (2006, p. 115) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานให้ประโยชน์ดังนี้

1. ช่วยปรับปรุงการสอน (Improved Pedagogy) ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ในการสอนมากยิ่งขึ้นซึ่งเน้นการสร้างกลยุทธ์ในการเรียนให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น (Active Learning Strategy) กลยุทธ์การเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกันมากขึ้น (Peer-to-Peer Learning Strategy) และกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-Centered Strategy) ให้มีมากขึ้นในการเรียนการสอน

2. เพิ่มความยืดหยุ่นและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น (Increased Access and Flexibility) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นและเปิดโอกาส ในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนมากขึ้นโดยจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนจะช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับ เพื่อนมนุษย์และการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์เอื้อประโยชน์แก่ผู้เรียนในด้านการเข้าถึงข้อมูล และการเพิ่มช่องทางในการสื่อสารซึ่งจะเป็นการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น

3. เพิ่มประสิทธิผลของการลงทุน (Increased Cost-Effectiveness) การลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยเฉพาะทางด้านโครงสร้างสารสนเทศพื้นฐานเป็นค่าใช้จ่ายที่มหาศาลตั้งนั้นแต่ละสถาบันการศึกษาจะต้องพิจารณาหาวิธีการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวให้คุ้มค่ากับการลงทุนและเกิดประสิทธิผลให้ได้มากที่สุดการเพิ่มปริมาณและวิธีการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนจะช่วยให้เกิดความคุ้มค่า

สรุปได้ว่าการเรียนแบบผสมผสานเป็นกระบวนการเรียนรู้ ที่ผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีรูปแบบการจัดการเรียนที่ผู้เรียนผู้สอนเผชิญหน้ากันและไม่เผชิญหน้ากัน ผสมผสานกับการใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น ผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอน สองวิธีหรือมากกว่าในการเรียนการสอน เกิดขึ้นจากยุทธวิธีผู้สอนจากการเรียนรู้และกิจกรรมเช่น ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีผนวกกับการสอนแบบเผชิญหน้า แต่หลังจากนั้นผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทความบนเว็บไซต์ จากนั้นติดตามการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อีเลิร์นนิ่ง ด้วยระบบแอลเอ็มเอส (Learning Management System) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องแล็บ หลังจากนั้นสรุปบทเรียน ด้วยการอภิปรายร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในห้องเรียน นำไปสู่การทำกิจกรรมการเรียนการสอนการทำงานได้สัมฤทธิ์จนเกิดเป็นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับตัวผู้เรียน

2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง

2.5.1 ความหมายของกรณีตัวอย่าง

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (2554) การสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นวิธีสอนที่ใช้กรณีหรือเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงมาดัดแปลงเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างกว้างขวาง ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการคิด วิธีการนำข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจเรื่องหนึ่งเรื่องใด

นับทอง เวศนารัตน์ และอชิยาพร ช่วยชู (2556) ได้ให้ความหมายของการสอนโดยใช้กรณี ตัวอย่างคือ เครื่องมือประเภทหนึ่งที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน โดยมีลักษณะเป็นเรื่องเขียนขึ้นเพื่อบรรยายสภาพการณ์ของเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องและสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่สมควรได้รับการแก้ไข หรือประเด็นสำคัญที่ต้องตัดสินใจภายในเวลาที่กำหนด โดยผู้เรียนจะเป็นผู้ระบุปัญหาวิเคราะห์หลักฐาน พิจารณาอย่างเป็นเหตุเป็นผล ประเมินสถานการณ์ และนำเสนอทางแก้ไขปัญหาของกรณีตัวอย่างนั้น ๆ

ทิตนา แชมมณี (2550, น. 362) อธิบายว่า วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง คือกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนศึกษา

เรื่องที่สมมติขึ้นจากความเป็นจริงและตอบประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น แล้วนำคำตอบและเหตุผลที่มาของคำตอบนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2542) กล่าวว่า กรณีศึกษาหมายถึงสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นหรือคำบรรยายเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นแล้วเพื่อการศึกษาเรียนรู้ด้วยการออกแบบและเขียนเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อหรือเครื่องมือที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ (Learning Vehicle) โดยมีวัตถุประสงค์ชัดเจนเพื่อการศึกษา (Education Objectives) กรณีศึกษามีได้หลายรูปแบบ มีได้ทั้งเรื่อง (กรณี) ที่เขียนขึ้นน อย่างสั้น ๆ เพียง 2-3 บรรทัดหรือเพียง 1-2 หน้ากระดาษ หรือยาวเป็นหลายสิบหน้ากระดาษ หรือมีตาราง ตัวเลข หรือสถิติประกอบจำนวนมาก หรือรวมทั้งมีสื่อที่เป็นภาพจากวีดิทัศน์ หรือฟิล์มก็ได้

สุนทร สีนุพานนท์ และคณะ (2545) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบกรณีตัวอย่าง หมายถึง การสอนที่มีการนำเสนอเอาสถานการณ์หรือปัญหา หรือใช้กรณี หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริง หรืออาจจะเกิดขึ้นได้ในชีวิตจริงมาดัดแปลงเพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์และมีการฝึกให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจมองเห็นปัญหาอย่างแท้จริง และฝึกฝนหาทางแก้ไขปัญหานั้น ๆ ผู้เรียนมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันตลอดจนการร่วมกันตัดสินใจ

สุทิน ณ สุวรรณ (2555) การสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นวิธีสอนที่ใช้กรณีหรือเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงมาดัดแปลงเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการคิด วิธีการนำข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจเรื่องหนึ่งเรื่องใด

Gillham (2000) ได้ให้ความหมายของกรณีตัวอย่างคือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความ เป็นจริง ซึ่งสามารถนำมาศึกษาหรือทำความเข้าใจเพื่อตอบปัญหา

Llewellyn (2005) ได้ให้ความหมายของกรณีตัวอย่างคือ การอธิบายและการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของบุคคลในแต่ละเหตุการณ์

Ai Choo Ong (2006) ได้ให้ความหมายของกรณีตัวอย่างคือ เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาทางศีลธรรมและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง มีการพัฒนาสถานการณ์หรือลำดับเหตุการณ์ที่เป็นประเด็นปัญหาการอภิปรายและแก้ปัญหา

Herried (2006) ได้ให้ความหมายของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง หมายถึง การบรรยาย เรื่องราวหรือเล่าเรื่องราวจากสถานการณ์จริง ไม่ใช่เล่าเรื่องเพื่อกระตุ้นความสนใจ แต่เป็นการนำเรื่องราวมาใช้ในการเรียนการสอน มีประเด็นปัญหาที่ทำนายเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการระบุประเด็นของกรณีตัวอย่างวิเคราะห์ และแก้ไขกรณีตัวอย่างที่แตกต่างกัน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมืออาชีพ

Simons (2009) ได้ให้ความหมายของกรณีตัวอย่างคือ การสำรวจในเชิงลึกจากหลายมุมมองของปัญหาที่มีความซับซ้อนและมีความเฉพาะตัว ซึ่งมีบริบทใกล้เคียงกับความเป็นจริง และใช้งานวิจัยเป็นฐาน

Thomas (2011) ให้ความหมายของกรณีตัวอย่างคือ ตัวอย่างเหตุการณ์ ขอโต้แย้ง หรือ สถานการณ์ที่มีความเฉพาะเจาะจง มีการบรรยาย มีขอบเขตชัดเจน และสามารถนำมาใช้ในการศึกษา ได้

Yin (2011) ให้ความหมายของกรณีตัวอย่างคือ การสืบสอบที่เกี่ยวกับปรากฏการณ์ร่วมสมัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นจริง มีเหตุการณ์ที่ไม่ค่อยชัดเจน เพื่อเกิดความสงสัย มีประเด็นปัญหาที่ผู้เกี่ยวข้องจะต้องตัดสินใจดำเนินการอย่างไรอย่างหนึ่ง เพื่อแก้ไขปัญหา

จากความหมายของกรณีตัวอย่างสรุปได้ว่า กรณีตัวอย่างคือ เรื่องราว เหตุการณ์ที่มาจาก สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง มีประเด็นที่ผู้เกี่ยวข้องจะต้องตัดสินใจ ดำเนินการอย่างไรอย่างหนึ่ง เพื่อ นำมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปรายและแสวงหาคำตอบของปัญหา

2.5.2 เทคนิคการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case Method)

กรณีศึกษา (Case Method) คือ “เรื่องราวที่มีข้อความบรรยาย” หรือ “เรื่องราวที่ใช้สำหรับศึกษา” (Herried, 1997) สาขาแรกเริ่มที่ใช้กรณีศึกษามาช่วยในการเรียน การสอน คือกลุ่มสาขาธุรกิจและสาขาการแพทย์ ทั้งนี้เพราะลักษณะของกรณีศึกษาจะมีเนื้อหาที่เป็นปัญหาท้าทายให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหาก่อนที่จะได้ลงมือปฏิบัติตนเอง (Sykes and Bird, 1992) ซึ่งการนำกรณีศึกษาเข้ามาใช้จัดเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เรียกว่า Problem-based Learning (PBL) เป็นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานหรือเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เป็นผลมาจากการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ที่ผู้เรียนทำการสืบค้นเอง (Barrows and Tamblyn, 1980) ซึ่งกรณีศึกษา สามารถใช้ได้ทั้งด้านการสอนและการประเมิน (Dori, 2003) โดยการใช้กรณีศึกษาจะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ และคณะ (2560) ได้กล่าวไว้ว่าการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นวิธีสอนที่ใช้กรณีหรือเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงมาดัดแปลงเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการคิดวิธีการนำข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจกรณีศึกษา การเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษา เป็นการวิเคราะห์ถามตอบโดยการตั้งประเด็นคำถามกรณีที่ยกมาเป็นตัวอย่างคือกิจกรรมที่รวบรวมการบรรยาย การอภิปราย การโต้แย้งและบทบาทสมมติเข้ามาไว้ในกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด

Stake (1988) ให้ความหมายของการศึกษาแบบกรณีศึกษา ไว้ว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับกรณีที่เราต้องการศึกษาและแสดงถึงผลของการเรียนรู้ในกรณีนั้น (Product of

Learning) และได้ให้ความหมายของคำ ว่า “Case” ว่า หมายถึง สิ่งที่เราต้องการศึกษาโดยจะต้องได้รับ

1. วัตถุประสงค์การสอนแบบใช้กรณีศึกษา (Case Method) ดังนี้
 - 1.1 เพื่อเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
 - 1.2 เพื่อให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
 - 1.3 เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างเป็นระบบ
 - 1.4 เพื่อฝึกให้ผู้เรียน รู้จักรับฟังและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
2. บทบาทผู้สอน
 - 2.1 ผู้สอนเป็นผู้เตรียมกรณีศึกษาจาก ข้อมูลข่าวสาร สื่อเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ
 - 2.2 ผู้สอนเป็นผู้นำเสนอกรณีศึกษาให้ผู้เรียนได้ทราบหรืออาจจะมอบให้ผู้เรียนเป็นการสมมุติขึ้นก็ได้
 - 2.3 ผู้สอนต้องตั้งคำถามชี้ประเด็นให้ผู้เรียนเกิดความคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงกรณีศึกษานั้นกับเรื่องราวอื่น
 - 2.3 ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเรื่องราวของกรณีศึกษานั้น
 - 2.4 ผู้สอนให้ผู้เรียนสรุปแนวคิดที่ได้จากกรณีศึกษา
3. บทบาทผู้เรียน
 - 3.1 นำเสนอกรณีศึกษา
 - 3.2 ช่วยกันอภิปราย วิเคราะห์
 - 3.3 ช่วยกันสรุปแนวคิดที่ได้
 - 3.4 นำผลที่ได้ไปใช้เชื่อมโยงกับวิชาอื่น ๆ ต่อไป

ทิตนา แคมณี (2548) เทคนิคการสอน คือกลวิธีต่าง ๆ ที่ใช้เสริมกระบวนการสอน ขั้นตอนการสอน วิธีการสอนหรือการดำเนินการทางการสอนใด ๆ เพื่อช่วยให้การสอนมีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น เช่นการยกตัวอย่างการใช้สื่อการใช้คำถาม เป็นต้น ได้เสนอแนวคิดวิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างตามขั้นตอนสำคัญของการสอน คือ

1. ผู้สอน/ผู้เรียนนำเสนอกรณีตัวอย่าง
2. ผู้เรียนศึกษากรณีตัวอย่าง
3. ผู้เรียนอภิปรายประเด็นคำถามเพื่อหาคำตอบ
4. ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับปัญหา วิธีแก้ปัญหาของผู้เรียน
5. สรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ โดยมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้
 - 5.1 เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญหน้าปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

5.2 เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น

5.3 เป็นวิธีที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้จากกัน และกันผลการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของ ชลลดา สัจจานิตย์ (2553) เรื่องสภาพและ ปัญหาการจัดการเรียนการสอน รายวิชา ITB373การจัดการการส่งออกและนำเข้า สาขาธุรกิจ ระหว่างประเทศโดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนใน รายวิชาดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยการสุ่มแบบง่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลในด้านความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับ สภาพการปฏิบัติด้านการสอนและเทคนิคการสอนพบว่า เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจสยขึ้นควรมีเทคนิค ต่าง ๆ ได้แก่ การยกตัวอย่าง การใช้คำถาม การอภิปราย การนำเสนอผลการค้นคว้าเป็นต้น

ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ จิตติมา อัครธิตพิงศ์ (2552) ที่ศึกษา เรื่องความพึงพอใจใน การจัดการเรียนการสอนวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่ง แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนมีลักษณะเป็น แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิดกำหนดคำตอบเป็นข้อความ 5 ระดับ โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาวิชา, ด้านผู้สอน, ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน, ด้านปัจจัย ส่งเสริมการเรียนการสอน, ด้านการประเมินผลการเรียนการสอน พบว่านักศึกษาต้องการให้มีการ อธิบายยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชามาประกอบการเรียนการสอนด้วย

ทิตนา แคมมณี (2550, น. 363) ได้กล่าว เทคนิคและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการใช้วิธี สอนโดยใช้กรณีตัวอย่างให้มีประสิทธิภาพ

1. การเตรียมการ

ก่อนการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมกรณีตัวอย่างให้พร้อม กรณีตัวอย่างที่ เหมาะสมจะต้องมีสาระซึ่งจะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ มีลักษณะใกล้เคียงกับ ความเป็นจริง กรณีที่นำมาใช้ส่วนใหญ่มักเป็นเรื่องที่มีสถานการณ์ปัญหาชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้กระตุ้น ความคิดของผู้เรียน หากไม่มีสถานการณ์ที่เป็นปัญหาชัดเจน ผู้สอนอาจใช้วิธีการตั้งประเด็นคำถามที่ ทำทนายให้ผู้เรียนคิดก็ได้ ผู้สอนอาจนำเรื่องจริงมาเขียนเป็นกรณีตัวอย่างหรืออาจใช้เรื่องจาก หนังสือพิมพ์ ข่าว และเหตุการณ์รวมทั้งจากสื่อต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น เมื่อได้กรณีที่ต้องการแล้วผู้สอนจะต้องเตรียมประเด็นคำถามสำหรับการอภิปรายเพื่อนำไปสู่ การเรียนรู้ที่ต้องการ

2. การนำเสนอกรณีตัวอย่าง

ผู้สอนอาจเป็นผู้นำเสนอกรณีตัวอย่าง หรืออาจใช้เรื่องจริงจากผู้เรียนเป็นกรณี ตัวอย่างก็ได้ (แต่ครูต้องมีความชำนาญในการวิเคราะห์กรณีตัวอย่างนั้น และตั้งประเด็นคำถามได้เร็ว)

วิธีการนำเสนอทำได้หลายวิธี เช่น การพิมพ์เป็นข้อมูลมาให้ผู้เรียนอ่าน การเล่ากรณีตัวอย่างให้ฟัง หรือนำเสนอโดยใช้สื่อ เช่น สไลด์ วีดิทัศน์ ภาพยนตร์ หรืออาจให้ผู้เรียนแสดงเป็นละครหรือบทบาทสมมติก็ได้

3. การศึกษกรณตัวอย่างและการอภิปราย

ผู้สอนควรแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยและให้เวลาอย่างเพียงพอในการศึกษกรณตัวอย่าง และคิดหาคำตอบ ไม่ควรให้ผู้เรียนตอบประเด็นคำถามทันที ผู้เรียนแต่ละคนควรมีคำตอบของตนเตรียมไว้ก่อน แล้วจึงร่วมกันอภิปรายเป็นกลุ่ม และนำเสนอผลการอภิปรายระหว่างกลุ่ม เป็นการแลกเปลี่ยนกันผู้สอนพึงตระหนักว่าการสอนโดยใช้กรณตัวอย่างนี้ มิได้มุ่งที่ความถูกต้องของคำตอบ คำถามสำหรับการอภิปรายนี้ ไม่มีคำตอบที่ถูกต้องหรือผิดอย่างชัดเจนแน่นอน แต่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นคำตอบและเหตุผลที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดที่กว้างขึ้น มองปัญหาในแง่มุมที่หลากหลายขึ้น อันจะช่วยให้การตัดสินใจมีความรอบคอบขึ้น ด้วยเหตุนี้การอภิปรายจึงควรมุ่งความสนใจไปที่เหตุผลหรือที่มาที่ผู้เรียนใช้ในการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ

สุทิน ฌ สุวรรณ (2555) การสอนโดยใช้กรณตัวอย่างเป็นวิธีสอนที่ใช้กรณหรือเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงมาดัดแปลงเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการคิด วิธีการนำข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจเรื่องหนึ่งเรื่องใด

ลักษณะสำคัญการเรียนการสอนโดยใช้กรณตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์ถามตอบโดยการตั้งประเด็นคำถามกรณที่ยกมาเป็นตัวอย่างคือกิจกรรมที่รวบเอาการบรรยาย การอภิปราย การโต้ว่าที่ และบทบาทสมมติเข้ามาไว้ในกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
3. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างเป็นระบบ
4. เพื่อฝึกให้ผู้เรียนรู้จักรับฟังและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

ลักษณะห้องเรียน

หากเป็นการศึกษกรณเดี่ยวโดยทุกคนทำพร้อมกันก็จัดชั้นเรียนในลักษณะปกติ แต่ถ้าต้องการแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษกรณรายบุคคลแตกต่างกันก็ต้องจัดชั้นเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ตามจำนวนกลุ่มที่แบ่ง

บทบาทผู้สอน

1. ผู้สอนเป็นผู้เตรียมกรณตัวอย่างจากข้อมูลข่าวสาร สื่อ เรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ

2. ผู้สอนเป็นผู้นำเสนอกรณีให้ผู้เรียนได้ทราบหรืออาจจะมอบให้ผู้เรียนเป็นการสมมุติขึ้นก็ได้

3. ผู้สอนต้องตั้งคำถามช่วยผู้เรียนเกิดความคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงกรณีตัวอย่างนั้นกับเรื่องราวอื่น ๆ

4. ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเรื่องราวของกรณีตัวอย่างนั้น

5. ผู้สอนให้ผู้เรียนสรุปแนวคิดที่ได้จากกรณีตัวอย่าง

บทบาทผู้เรียน

1. นำเสนอกรณีตัวอย่าง

2. ช่วยกันอภิปราย วิเคราะห์

3. ช่วยกันสรุปแนวคิดที่ได้

4. นำผลที่ได้ไปใช้เชื่อมโยงกับวิชาอื่น ๆ ต่อไป

สุคนธ์ สิ้นรพานนท์และคณะ (2545) ได้นำเสนอขั้นตอนดังนี้

1. ชั้นเตรียม ควรมีการแนะนำวิธีการศึกษกรณีก่อนให้ชัดเจนถึงจุดมุ่งหมายหรือปัญหาที่ผู้เรียนจะต้องพิจารณาการตอบคำถามหลังการอ่าน และแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยตามความเหมาะสมกลุ่มละ 5-7 คน

2. ชั้นเสนอกรณีศึกษา ผู้สอนอาจมีการใช้สื่อประกอบ เช่น เอกสาร หรือ รูปภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนในชั้นวิเคราะห์

3. ชั้นวิเคราะห์ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายระดมพลังสมอง รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษาเพื่อตัดสินใจหาแนวทางแก้ปัญหาและสรุปผลการอภิปรายของสมาชิกกลุ่ม (อาจมีตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการอภิปรายต่อชั้นเรียน หรือเป็นอภิปรายทั้งชั้นเรียนก็ได้)

4. ชั้นสรุป ผู้เรียนทั้งชั้นเรียนร่วมกับผู้สอน อภิปรายหาข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาและแนวทางในการตัดสินใจแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา

5. ชั้นประเมิน สามารถประเมินได้จากการตอบปัญหาการสังเกตการร่วมสนทนาการรายงาน การตอบคำถามและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน

2.5.3 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่าง

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐานเป็นเครื่องมือที่มมีการใช้ในการเรียนการสอนในแวดวงการศึกษาด้านกฎหมายธุรกิจและการแพทย์มาเป็นระยะเวลาอันยาวนานเริ่มแห่งแรกที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด โดยคริสโตเฟอร์ แลงเดิล (Christopher C. Langdell) ใน ค.ศ. 1869-0 และได้นำมาปรับใช้ในวงการทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ในเวลาต่อมาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐานในวงการการศึกษาของประเทศไทย มีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน ได้แก่ เทคนิคการสอนแบบศึกษา

กรณีเฉพาะราย (Case Study Technique) เทคนิคการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างการสอนโดยใช้กรณี ตัวอย่าง (Case Study) การสอนโดยใช้กรณี (Case Method) การใช้กรณีตัวอย่างเป็นเครื่องมือในการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการบูรณาการ (Intergration) ระหว่างความรู้ (Cognitive) กับ ประสบการณ์ (Real Experience) (พิมพ์พันธุ์ เดชะคปต และเพยาว์ ยินดีสุข, 2557)

การจัดการเรียนรู้ โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐานจึงมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในทศวรรษทาง วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน (Bonney, 2015) พัฒนาความสามารถในการประยุกต์ ความรู้ (Flynn & Klein, 2001b; Gallagher, ; Herreid, 2006) พัฒนาการวิเคราะห์และทักษะ การแก้ปัญหา (Choi & Lee; Yoo & Park, 2015) สามารถประยุกต์ความรู้และความชำนาญ ไปใช้ในสถานการณ์ที่สร้างขึ้นใหม่ได้ (Everwijn et al., 1993)

2.5.4 การนำเสนอกรณีตัวอย่าง

สุทิน ฌ สุวรรณ (2555) ในการนำเสนอกรณีตัวอย่างจะใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ เช่น วิดีทัศน์ หนังสือพิมพ์ รูปภาพ กราฟฟิก หรือบทบาทสมมติ ฯลฯ

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (2554) เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเผชิญและแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง ซึ่งเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และเรียนรู้ความคิดเห็นของผู้อื่นช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้นและเมื่อเกิดปัญหาขึ้นก็สามารถที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

ผู้สอนอาจเป็นผู้นำเสนอกรณีตัวอย่าง หรืออาจใช้เรื่องจริงจากผู้เรียนเป็นกรณี ตัวอย่างก็ได้ วิธีการนำเสนอทำได้หลายวิธีเช่น การพิมพ์เป็นข้อมูลมาให้ผู้เรียนอ่าน การเล่ากรณี ตัวอย่างให้ฟังหรือนำเสนอโดยใช้สื่อ เล่น สไลด์วีดิทัศน์ ภาพยนตร์ หรืออาจให้ผู้เรียนแสดงเป็น ละครหรือบทบาทสมมติก็ได้

2.5.5 ลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่าง

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (2554) ได้เสนอลักษณะของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กรณีตัวอย่างดังนี้การเรียนการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์ถามตอบโดยการตั้งประเด็นคำถามกรณีที่ยกมาเป็นตัวอย่างคือกิจกรรมที่รวบเอาการบรรยาย การอภิปราย การโต้วาที และบทบาทสมมติเข้ามาไว้ในกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด

ทีศนา แซมณี (2555) ได้เสนอลักษณะของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างดังนี้

1. มีกรณีเรื่องที่คล้ายกับเหตุการณ์จริง
2. มีประเด็นคำถามให้คิดพิจารณาหาคำตอบ
3. มีคำตอบที่หลากหลาย คำตอบไม่มีถูกผิดอย่างชัดเจน หรือแน่นอน
4. มีการอภิปรายเกี่ยวกับสภาพการณ์ ปัญหา มุมมอง และวิธีแก้ปัญหาของผู้เรียน

และสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ

Herreid (2006) ได้เสนอลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างดังนี้การนำกรณีศึกษาไปใช้กับการเรียนการสอน ขึ้นอยู่กับผู้แต่งกรณีศึกษา โดยได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำกรณีศึกษาความหลายรูปแบบท่าง่าย ๆ เช่น ในหนังสือพิมพ์ การเปรียบเทียบ โครงการวิจัย ในทางการแพทย์จะใช้ประวัติและรายละเอียดต่าง ๆ ของผู้ป่วยและสถานการณ์ต่าง ๆ มการใช้คำถามรวมกับสื่อต่าง ๆ เช่น การใช้กรณีศึกษาในปฏิบัติการรูกภาพทางคลินิก เป็นต้น รวมทั้งข้อสรุปและเป้าหมายการรายงาน มีสมมุติฐานวิธีการให้ข้อมูลและข้อสรุปการสร้างกรณีตัวอย่างที่ดี ประกอบด้วย

1. การเล่าเรื่อง มีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียน ตั้งแต่ต้นจนจบ
2. มีจุดเน้น และประเด็นในเรื่องที่น่าสนใจ มีความสำคัญ มีปัญหา และมีแนวคิด
3. มีความน่าสนใจและประเด็นที่ทันสมัย เป็นเรื่องอ้างอิงจากความเป็นจริงเกิดขึ้นภายใน ระยะเวลา 5 ปี ไม่ใช่เรื่องที่แต่งขึ้น
4. ให้ความสำคัญกับตัวละครหลัก หรือเนื้อเรื่องในกรณีตัวอย่างโดยสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความรู้สึกเกี่ยวข้องที่จะต้องรวมในการแก้ปัญหา หรือตอบประเด็นปัญหาในกรณีตัวอย่าง
5. มีการเรียงลำดับ มีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถคิดและตระหนักว่ากรณีศึกษาสามารถ นำไปสู่เป้าหมายนั้นได้
6. เนื้อเรื่องต้องมีการเชื่อมโยงให้ผู้เรียนสามารถคิดและแก้ปัญหาในกรณีตัวอย่างได้
7. ผู้เรียนสามารถนำกรณีตัวอย่างมาประยุกต์กับการเรียนในแต่ละเนื้อหาเพื่อประโยชน์ต่อ การจัดการเรียนรู้มีข้อขัดแย้งหรือประเด็นให้ถกเถียง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการอภิปราย
9. มีการผลักดันให้เกิดการตัดสินใจ
10. มีการแสดงออกถึงหลักการภายใต้ความเป็นจริง
11. มีการสรุปและจับประเด็นของกรณีตัวอย่างสรุปย่อส่วนสำคัญให้ผู้เรียนมีการกระตุ้น ความสนใจ

จากลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐาน สามารถสรุปได้ว่าลักษณะของ การสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง

1. มีกรณีเรื่องที่เกิดจากสถานการณ์จริง สัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน
2. มีประเด็นคำถามให้คิดวิเคราะห์ กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การสืบเสาะหา ความรู้หรือแนวทางการแก้ปัญหา
3. มีตัวละครหลักที่ใช้ในการดำเนินเรื่อง
4. มีคำตอบที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงสภาพการณ์ ปัญหา มุมมอง และวิธีแก้ปัญหาของผู้เรียน

2.5.6 ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (2554) กล่าวถึง ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างไว้ ดังนี้

1. ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

2. ผู้เรียนได้เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์
3. ผู้เรียนได้รู้จักวิธีแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
4. ทำให้ผู้เรียนได้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง
5. ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

ทีศนา แคมมณี (2550, น. 364) กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างไว้ ดังนี้

ข้อดี

1. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น

2. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงและได้ฝึกแก้ปัญหาโดยไม่ต้องเสี่ยงกับผลที่จะเกิดขึ้น ช่วยให้เกิดความพร้อมที่จะแก้ปัญหา เมื่อเผชิญปัญหานั้นในสถานการณ์จริง

3. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนสูง ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้จากกันและกัน

4. เป็นวิธีสอนที่ให้ผลดีมากสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีความรู้และประสบการณ์หลากหลายสาขา

ข้อจำกัด

1. หากกลุ่มผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ไม่แตกต่างกัน การเรียนรู้อาจไม่กว้างเท่าที่ควร เพราะผู้เรียนมักมีมุมมองคล้ายกัน

2. หากกลุ่มผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ไม่แตกต่างกัน การเรียนรู้อาจไม่กว้างเท่าที่ควร เพราะผู้เรียนมักมีมุมมองคล้ายกัน

3. แม้ปัญหาและสถานการณ์จะใกล้เคียงกับความเป็นจริง แต่ก็ไม่ได้เกิดขึ้นจริง ๆ กับผู้เรียน ความคิดในการแก้ปัญหาจึงมักเป็นไปตามเหตุผลที่ถูกที่ควร ซึ่งอาจไม่ตรงกับการปฏิบัติจริงได้

สุทิน ณ สุวรรณ (2555) กล่าวถึง ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างไว้ ดังนี้

ข้อดี

1. ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

2. ผู้เรียนได้เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์
3. ผู้เรียนได้รู้จักวิธีแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
4. ทำให้ผู้เรียนได้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง
5. ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

ข้อจำกัด

1. หากใช้กับกลุ่มผู้เรียนมากเกินไป ผู้เรียนก็จะแสดงออกไม่ทั่วถึง
 2. หากผู้สอนขาดทักษะในการตั้งคำถามกระตุ้น บรรยากาศของการเรียนรู้ก็เกิดได้ยาก
 3. ถ้าผู้เรียนไม่ร่วมมือ ไม่กระตือรือร้นก็จะทำให้ผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้
- Stake (1988) กล่าวถึง ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างไว้ ดังนี้

ข้อดี

1. ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
2. ผู้เรียนได้เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์
3. ผู้เรียนได้รู้จักวิธีแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
4. ทำให้ผู้เรียนได้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง
5. ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

ข้อจำกัด

1. หากใช้กับกลุ่มผู้เรียนมากเกินไป ผู้เรียนก็จะแสดงออกไม่ทั่วถึง
2. หากผู้สอนขาดทักษะในการตั้งคำถามกระตุ้น บรรยากาศของการเรียนรู้ก็เกิดได้ยาก
3. หากผู้เรียนไม่ร่วมมือ ไม่กระตือรือร้นก็จะทำให้ผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่

กำหนดไว้

สรุปได้ว่า แนวคิดวิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้นักเรียนฝึกฝนการเผชิญและแก้ปัญหา ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ ความคิดของผู้อื่น ช่วยให้นักเรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น ผู้วิจัยจึงนำวิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างความหมายตามขั้นตอนสำคัญมาใช้ในการเรียนการสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก ตามแผนการจัดการเรียนรู้วิชา คอมพิวเตอร์หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วยเนื้อหาย่อย คือ 1) ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 2) ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ 3) บทบาทของคอมพิวเตอร์ 4) ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ของการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน

2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสื่ออินโฟกราฟิก

2.6.1 อินโฟกราฟิก (Infographic)

ย่อมาจาก Information Graphic เป็นคำเรียกเทคนิคการ ออกแบบกราฟิก การเวอร์ช่วไลซ์ (Visualize) ข้อมูลและความคิด ซึ่งเป็นการอธิบายข้อมูลที่มีความ ซับซ้อนไปสู่กลุ่มผู้รับสารในรูปแบบที่สามารถบริโภคหรือเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็ว การสื่อสารด้วย ภาพหรือกราฟิกที่บ่งชี้ถึงข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลเชิงสถิติ ความรู้ การสื่อสารการตลาด และการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น อินโฟกราฟิกเป็นการ แสดงข้อมูลหรือความรู้ที่ผ่านการสรุปย่อแล้วเป็น แผนภาพ คือ การแปลงข้อความ (Text) ให้เป็น ข้อความภาพ (Visual Image) โดยการกำหนด ขอบเขตและการควบคุมกระบวนการในการออกแบบ และส่งเสริมการสื่อสารด้วยสัญลักษณ์ร่วมกับ ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร เพื่อให้ผู้รับสารสามารถเข้าใจ ข้อมูลได้รวดเร็ว โดยการใช้รูปแบบที่เข้าใจง่ายและมีเหตุผล (Kai, 2013) เรียกว่าเป็นการย่อข้อมูลที่ มีเนื้อหาจำนวนมาก ๆ มีความซับซ้อน ยากต่อการ ทำความเข้าใจให้สามารถประมวลผลและทำความเข้าใจได้ง่าย ซึ่งหลักในการออกแบบสามารถ มองเห็นได้ในรูปแบบของเส้น กล้อง ลูกศร สัญลักษณ์ อีกทั้งการออกแบบที่ดีจะต้องสามารถถ่ายทอด เรื่องราวและแสดงข้อเท็จจริงให้เข้าใจได้ง่าย (Huang, Weihua & Tan, 2007 อ้างถึงใน นัจภค มีอุสาห์, 2556) ในปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยมในโลกของ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) การสื่อสารด้วยอินโฟกราฟิกจึงเหมาะสำหรับการสื่อสาร ในยุคดิจิทัลที่ต้องการเข้าถึง ข้อมูลที่ซับซ้อนด้วยเวลาอันจำกัด เนื่องจากง่ายต่อการทำความเข้าใจ ทำให้จดจำเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ ง่ายขึ้น สามารถดึงดูดความสนใจด้วยสีสรรและภาพประกอบที่สวยงาม (Smiciklas, 2012)

2.6.2 ความหมายของอินโฟกราฟิก

ธิดาใจ จันทนามศรี (2560, น. 16) ให้ความหมายของอินโฟกราฟิกไว้ว่า การสื่อสาร ในรูปแบบของอินโฟกราฟิก (Infographic) เป็นการสื่อสารจากข้อมูลนามธรรมให้เกิดเป็นรูปธรรม โดยการนำข้อมูล หรือ ความรู้ต่าง ๆ ที่มีจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางสถิติความรู้และตัวเลข มาสรุปเป็นสารสนเทศในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและมีเหตุผล เหมาะสำหรับการ สื่อสารในยุคดิจิทัลที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลอันซับซ้อนที่มีจำนวนมาก ๆ ในเวลาอันจำกัด

ฐิติพร การสูงเนิน (2560, น. 285) กล่าวว่า อินโฟกราฟิก คือการแปลงข้อมูลให้เป็น ภาพเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายและสื่อสารกับผู้คนด้วยสิ่งที่จับต้องได้ให้เข้าใจง่ายขึ้น

จงรัก เทศนา (2558) อธิบายไว้ว่า Infographics มาจากคำในภาษาอังกฤษสองคำคือ Information หรือสารสนเทศ เป็นผลลัพธ์ของการประมวลผล การจัดดำเนินการ และการเข้า ประเภทข้อมูลโดยการรวมความรู้เข้าไปต่อผู้รับสารสนเทศนั้น สารสนเทศมีความหมายหรือแนวคิด ที่กว้าง และหลากหลาย ตั้งแต่การใช้คำว่าสารสนเทศในชีวิตประจำวัน จนถึงความหมายเชิงเทคนิค

ตามปกติในภาษาพูด แนวคิดของสารสนเทศใกล้เคียงกับความหมายของการสื่อสาร เงื่อนไข การควบคุม ข้อมูล รูปแบบ คำสั่งปฏิบัติการ ความรู้ ความหมาย สื่อความคิด การรับรู้ และการแทน ความหมาย, Wikipedia) และ Graphics รวมกันแล้ว ได้ความใหม่ว่า อินโฟกราฟิกเป็นการแสดงผล ของข้อมูลหรือความรู้ที่ผ่านการประมวล สรุปลงย่อให้เหลือใจความสำคัญหรือคำตอบที่ต้องการสื่อ โดยภาพ เพื่อให้เนื้อหา/ข้อมูล ที่ต้องการนำเสนอสามารถอ่านและเข้าใจง่าย ตัวอย่างเช่น ป้าย แผนที่ งานวิจัย ปัจจุบันนิยมใช้ในสายงานด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ เพื่อแสดง ข้อมูลที่ซับซ้อนให้ดูเข้าใจง่ายขึ้น หรือสรุปคำตอบ ไม่ว่าจะ เป็นข้อมูลเชิงตัวเลขหรืออื่น ๆ ให้กับ ผู้รับสารเลย

อาศิรา พนาราม (2555) Infographic หรือ Information Graphic คือ ภาพหรือ กราฟิกซึ่งบ่งชี้ถึงข้อมูล ไม่ว่าจะ เป็นสถิติ ความรู้ ตัวเลข ฯลฯ เรียกว่าเป็นการย่อข้อมูลเพื่อให้ ประมวลผลได้ง่ายเพียงแค่วาดตามอง ซึ่งเหมาะสำหรับผู้คนในยุคไอทีที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน มหาศาลในเวลาอันจำกัด (ก่อนที่พวกเขาจะเบื่อหน่ายเสียก่อน) ด้วยเหตุนี้ “อินโฟกราฟิก” จึงเป็น เหมือนพระเอกขึ้นมาชาวผู้เข้ามาจัดการกับ “ข้อมูล-ตัวเลข-ตัวอักษร” ที่เรียงรายเป็นตับเหมือนยาขม ให้กลายเป็นภาพที่สวยงาม

สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพเยาวชน (2555) Infographic คือเครื่องมือเล่าเรื่องพันธุ์ใหม่ที่จะเปลี่ยนข้อมูลยาก ๆ ให้เป็นเรื่องง่าย ๆ ที่ทุกคนจะชมได้อย่าง สนุกสนาน Infographic นั้นมาจากคำในภาษาอังกฤษสองคำคือ Information และ Graphics คำแรกนั้นหมายถึงสารสนเทศ หรือข้อมูลที่ถูกประมวลผลและจัดระบบไว้แล้ว ส่วนคำที่ 2 นั้นเป็นคำ ที่ใช้เรียกภาพหรือลวดลายประเภทต่าง ๆ ซึ่งสามารถปรากฏในมุมมองหรือวัสดุที่หลากหลาย

ศิริเพ็ญ ภูมภิทยโย (2559, น. 40) กล่าวว่า อินโฟกราฟิก หมายถึง การนำข้อมูลหรือ ความรู้ที่มีปริมาณมาก ซับซ้อนยากที่จะเข้าใจด้วยกราฟิกที่สื่อสารออกแบบบอกเล่าเรื่องราวได้อย่าง สมบูรณ์ชัดเจน และสร้างความเข้าใจได้ง่ายในเวลาอันรวดเร็ว

ปานวาด อวยพร (2560, น. 11) อินโฟกราฟิก (Infographic หรือ Information Graphic) เป็นการจัดการนำเสนอข้อมูล โดยใช้ทักษะ การคิดวิเคราะห์ การสรุปความ และการ สร้างสรรค์ในการออกแบบ ซึ่งจะทำให้ข้อมูล ไม่ว่าจะ เป็นข่าวสาร ความรู้ ข้อเท็จจริง ข้อมูลทางสถิติ ที่มีจำนวนมากและซับซ้อนทำให้เข้าใจง่าย ดึงดูดความสนใจ ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Kai (2013) ได้ให้ความหมายของอินโฟกราฟิกว่า อินโฟกราฟิก หมายถึง การแปลง ข้อความ (Text) ให้เป็นข้อความภาพ (Visual Image) โดยการกำหนดขอบเขตและควบคุม กระบวนการในการออกแบบและส่งเสริมการสื่อสารด้วยสัญลักษณ์ร่วมกับข้อมูลที่เป็น ตัวอักษร เพื่อให้ผู้รับสารเข้าใจได้รวดเร็วโดยการใช้ข้อมูลที่เข้าใจง่ายและมีเหตุผล

จุน ซากระตะ (2558, น. 9) กล่าวว่า อินโฟกราฟิก คือ “การแปลงข้อมูลให้เป็น ภาพ” เพื่อให้เข้าใจง่าย และสื่อสารกับผู้คนที่ด้วยสิ่งที่จับต้องได้ การอ่านบทความที่มี ความยาวหลายหน้า กราฟหรือข้อมูลมหาศาลคงต้องใช้เวลานาน ที่สำคัญบางคนอาจจะ ไม่สนใจข้อมูลเหล่านั้นเลยก็ได้ เพราะการตีความของคนทีอ่านแต่ละคนไม่เหมือนกันการดูข้อมูลที่หลากหลายแบบผ่าน ๆ นั้น ถ้าใช้ ภาพเข้ามาช่วยก็จะทำให้ปะติดปะต่อเนื้อหา ได้ชัดเจนขึ้น การสร้างสรรค์วิธีนำเสนอข้อมูลใหม่ ๆ แบบนี้ คือ ความสนุกอย่างหนึ่ง ของอินโฟกราฟิก

Smiciklas (2012) กล่าวว่า Infographic ย่อมาจาก Information Graphic เป็นประเภท หนึ่งของรูปภาพที่เป็นการนำเสนอข้อมูลโดยอาศัยหลักการออกแบบ เพื่อช่วยในการสื่อสารความหมายที่มี ความซับซ้อน เข้าใจง่ายขึ้นและเป็นไปอย่างรวดเร็ว

ชินกฤต อุดมลาภไพศาล (2557) ได้อธิบายความหมายของอินโฟกราฟิกว่า เป็นสื่อที่ บรรจุ ข้อมูลอันเกิดจากการจัดวางองค์ประกอบกราฟิกหรือเครื่องหมายต่างๆ เพื่อสื่อสาร หรือสื่อ ความหมายเรื่องราวต่างๆ ให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจ

2.6.3 รูปแบบของอินโฟกราฟิก

Golombisky and Hagan (2010, p. 157) กล่าวว่า การจัดประเภทของอินโฟกราฟิก ไม่มีประเภทหรือรูปแบบที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับนักออกแบบแต่ละคนที่มีความคิด สร้างสรรค์ ที่สามารถคิดค้นรูปแบบใหม่ ๆ ซึ่ง Golombisky and Hagan ได้แบ่งประเภท ของอินโฟกราฟิก จากความนิยมในการนำเสนอข้อมูล ออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. กล่องข้อความ (Text Boxes)
 - 1.1 รายละเอียดหรือโครงร่าง (Profile)
 - 1.1.1 ตารางชีวิต (Bio-Box)
 - 1.1.2 การสรุป (At a glance)
 - 1.1.3 การสรุปอย่างสั้นหรือย่อ (In a Nutshell)
 - 1.1.4 คำแนะนำอย่างรวดเร็ว (Quick Tips)
 - 1.1.5 กล่องเท็จจริง (Fact Box)
 - 1.2 การแสดงรายละเอียดอย่างรวดเร็ว (Horse Races)
 - 1.2.1 รายการลำดับ (Ordinal List)
 - 1.2.2 โครงร่าง (Outlines)
 - 1.2.3 การจัดอันดับ (Rankings)
 - 1.2.4 ลำดับคะแนน (Ratings)
 - 1.2.5 ผลคะแนน (Score)
 - 1.3 การเปรียบเทียบ 2 ส่วน (Two-Fers)

- 1.3.1 การแสดงผลก่อนหลัง (Before-After)
- 1.3.2 ข้อดี-ข้อด้อย (Pro-Con)
- 1.3.3 การแก้ไขปัญหา (Problem-Solution)
- 1.3.4 การเปรียบเทียบความแตกต่าง (Compare-contrast)
2. การแสดงลำดับ (Sequences)
 - 2.1 การสาธิตหรือตัวอย่าง (Demos)
 - 2.2 วิธีการ (How-to)
 - 2.3 ระยะเวลา (Timelines)
3. แผนที่ (Maps)
 - 3.1 สถานที่ (Locator)
 - 3.2 ธรณีวิทยา (Geological)
 - 3.3 ข้อมูลทางสถิติ (Data/Statistical)
4. แผนภาพ (diagrams)
 - 4.1 การตัดรูปภาพ (Cutaways)
 - 4.2 แผนงาน (Shematics)
 - 4.3 แผนภาพ (Diagrams)
 - 4.4 ตัวเลข (Figure)
 - 4.5 ภาพประกอบ (Illustrations)
5. แผนภูมิหรือกราฟ (Charts & Graphs)
 - 5.1 แผนภูมิมวงกลม (Pie)
 - 5.2 แผนภูมิแท่ง (Bar)
 - 5.3 การแสดงลำดับ (Fever)
 - 5.4 การแสดงกระจาย (Scatter)
 - 5.5 แผนผัง (Flowchart)

Sakurada Jun (2558, p. 9) กล่าวว่า รูปแบบการดีไซน์มีความสำคัญมาก เพราะเป็นตัวกำหนดโครงสร้างพื้นฐานทั้งหมด เช่นเดียวกับโครงสร้างเหล็กของอาคารซึ่งได้เสนอรูปแบบดีไซน์ของอินโฟกราฟิกไว้ 5 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบตาราง เหมาะกับการใช้เปรียบเทียบของสองสิ่งขึ้นไป มีทั้งรูปแบบตารางธรรมดาและแบบเมตริกซ์
2. แบบโวลุ่ม เหมาะกับการเปรียบเทียบปริมาณหรือตัวเลข มักจะมีการใช้ “กราฟ” “แผนภาพต้นไม้” “Typography” ร่วมด้วย

3. แบบความสัมพันธ์ เหมาะกับการอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ถ้าเป็น เรื่องของลำดับขั้นที่ไม่เท่ากันก็จะใช้ “แบบพีระมิด” “แบบโดนัท” หรือ “แบบต้นไม้” แบบรวมข้อมูลก็อาจจะใช้ “แบบ Venn” หรือถ้าเป็นการเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ก็อาจจะใช้ “แบบเน็ตเวิร์ค”

4. แบบแผนที่ เหมาะสำหรับการอธิบายแผนที่และลักษณะเด่นของแต่ละภูมิภาค

5. แบบไทม์ไลน์ เหมาะกับการสรุปเรื่องราวที่เกิดขึ้นแต่ละลำดับเวลา นอกจากจะมีการใช้ไทม์ไลน์แล้ว บางครั้งก็นำ “ตารางแบบชาร์ต” หรือ “แผนภาพแบบวงจร” เข้ามาใช้ด้วยเช่นกัน สุดท้ายคือ แบบผสมผสานเหมาะสำหรับอธิบายเนื้อหาหลาย ๆ แง่มุมโดยการนำเอารูปแบบต่าง ๆ ทั้ง 5 มารวมกัน

Rider Sedan (2014) ได้กล่าวถึง รูปแบบหรือประเภทของอินโฟกราฟิกตามวัตถุประสงค์การนำไปใช้ สามารถจัดหมวดหมู่ใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. ข่าวเด่น ประเด็นร้อน และสถานการณ์วิกฤต เป็นอินโฟกราฟิกที่ได้รับการแชร์หรือการกระจายส่งต่อข้อมูลมาก ๆ มักจะเป็นประเด็นใหญ่ระดับประเทศ เช่น ประเด็นการแก้ไขรัฐธรรมนูญ เป็นต้น

2. สอน How To เป็นการบอกเล่ากลยุทธ์ต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นเป็นตอน เช่นกลยุทธ์การออมเงินที่ใคร ๆ มองข้าม เป็นต้น

3. ให้ข้อมูลความรู้ เป็นการบอกข้อมูลที่เป็นความรู้ในรูปแบบของ Did You Know หรือ สถิติสำคัญทางประชากรตลอดจนการถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการที่นำไปให้มีสีสัน สนุก และน่าติดตาม

4. บอกเล่าตำนานหรือวิวัฒนาการ เป็นการบอกเล่าเรื่องราวบางอย่างที่อาจเป็นการถ่ายทอดด้วยตำราหนา ๆ แต่ด้วยอินโฟกราฟิก จะช่วยให้ตำนานเหล่านั้นบรรจุอยู่ใน พื้นที่จำกัดได้อย่างน่าทึ่ง

5. อธิบายผลสำรวจและงานวิจัย เป็นการถ่ายทอดงานวิจัยที่ยุ่งเหยิงไปด้วยตัวเลข และข้อมูลที่มหาศาลออกมาเป็นแผนภาพสวย ๆ ซึ่งมีหลายบริษัทเริ่มใช้เครื่องมือนี้ เพื่อทำให้งานวิจัยของตัวเองเข้าถึงคนหมู่มาก

6. กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นการบอกข้อเท็จจริงที่มุ่งหวังให้คนอ่านเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในสังคมให้ดีขึ้น หากได้รับการกระจาย ข้อมูลมากขึ้น ก็อาจเป็นการสร้างกระแสให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ ได้ในที่สุด เช่น ภัยจากการสูบบุหรี่ เป็นต้น

7. โปรโมทสินค้าและบริการต่าง ๆ เป็นการโฆษณาดึงดูดให้ผู้อ่านหันมาสนใจในสินค้าและบริการของบริษัทนั้น ๆ

2.6.4 หลักการออกแบบอินโฟกราฟิก

Sakurada Jun (2558, pp. 10-11) อธิบายถึงทักษะที่จำเป็นในการทำอินโฟกราฟิกว่า อินโฟกราฟิกต้องทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลให้เข้าใจง่าย ในการจะแปลงข้อมูลที่มีเนื้อหา ซับซ้อนออกมาเป็นภาพได้นั้นจำเป็นจะต้องตัดสินใจ เลือก “ใช้” และ “ทิ้ง” ข้อมูล ให้เป็น เรียบเรียงประเภทข้อมูล ให้เป็น และต้องเรียงเรียงความสำคัญของข้อมูล ให้เป็นด้วย ความสามารถในการวิเคราะห์จึงเป็นสิ่งจำเป็น ถ้าสามารถเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลได้แล้วก็ต้องใช้ทักษะการเรียงเรียง เพื่อตัดสินใจว่าจะนำข้อมูลนั้นมาเล่าเรื่อง แบบไหน ดังนั้นทักษะการวิเคราะห์ ทักษะในการเรียงเรียง และทักษะด้านการดีไซน์ 3 สิ่งนี้เป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการทำอินโฟกราฟิกขั้นตอนในการทำอินโฟกราฟิก แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ทำความเข้าใจจุดประสงค์ของการทำการทำอินโฟกราฟิกจำเป็นต้องทำความเข้าใจจุดประสงค์ในการทำเช่นเดียวกับการทำ Pictogram หรือแผนภาพ ซึ่งต้องตอบคำถามทั้ง 3 ข้อ ดังนี้

1.1 ทำไม? (Why?) ถ้าต้องการสื่อสารให้เข้าใจง่าย ก็ใช้แผนภาพได้เหมือนกัน หรือถ้าหากต้องการให้เตะตาคนอ่านจะใช้กราฟิกอื่นก็ได้ เราจึงต้องรู้จุดประสงค์การใช้งาน ก่อนออกแบบอินโฟกราฟิก

1.2 ที่ไหน? (Where?) ถัดมา คือ เราต้องรู้ว่าอินโฟกราฟิกนี้จะถูกนำไปใช้ที่ไหน หากเป็นเว็บไซต์เราสามารถออกแบบให้ขนาดแคบและยาวได้ เพราะผู้อ่านสามารถ เลื่อนเมาส์ลงได้ แต่หากเป็นสิ่งพิมพ์ ขนาดเป็นเรื่องที่มีข้อจำกัดและต้องระมัดระวัง

1.3 ใคร? (Who?) สุดท้ายต้องรู้ว่ากลุ่มเป้าหมายหรือผู้อ่านนั้นมีลักษณะอย่างไร เพราะจะส่งผลกระทบต่อความละเอียดของเนื้อหาที่ต้องเขียน

2. กำหนดหัวเรื่อง เมื่อรู้จุดประสงค์แล้วถัดมา คือการกำหนดหัวเรื่อง เพราะถ้าไม่มีหัวเรื่องก็จะไม่รู้ว่าทำข้อมูลแบบใดอาจมีบางกรณีที่กำหนดหัวเรื่องตอนหาข้อมูลแต่โดยทั่วไปแล้วเราจะกำหนดหัวเรื่องก่อน

3. ศึกษาข้อมูล ควรหาข้อมูลที่หลากหลายและควรระวังเรื่องความน่าเชื่อถือของข้อมูล

4. กำหนดเนื้อหา คอนเซ็ปต์ เป็นการจัดระเบียบข้อมูล เรียบเรียงข้อมูลและทำสัญลักษณ์ และวางโครงเรื่อง ในอินโฟกราฟิกการเลือกข้อมูลบางส่วนมานำเสนอบางครั้งอาจจะทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ ถ้ามีข้อมูลที่น่าจะทำให้คนอ่านเข้าใจผิด ควรจะต้องเพิ่มหมายเหตุเพื่อนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นกลาง เพราะการนำเสนอด้วยตัวเลข อย่างเดียวบางครั้งก็เป็นเรื่องอันตราย

5. ออกแบบ เป็นการวาดภาพร่างคร่าว ๆ จากข้อมูลที่มีและรูปแบบดีไซน์ที่เลือกไว้ แล้วดูว่าไปด้วยกันได้ไหม จากนั้นใช้โปรแกรมกราฟิกวาดภาพ กำหนดขนาดของ อินโฟกราฟิก

ขนาดของแต่ละแพทเทิร์น ความสมดุลของการใช้สี และการลงเส้นจริง ใช้โปรแกรมลงเส้นจริงโดยอิงจากภาพร่างและ Wire Frame เนื่องจาก “คอนเซ็ปต์ เนื้อหา” “สตอรี” “รูปแบบดีไซน์” ได้กำหนดแน่ชัดแล้ว เหลือแค่เก็บงานเพิ่มเติมต่อมาจะเป็นการเลือกสี ดีไซน์ของแต่ละส่วนย่อยเพิ่มเติม

6. ตรวจสอบ ตรวจสอบเรื่องความถูกต้อง แหล่งที่มาของข้อมูล เครดิตผู้จัดทำ หมายเหตุเพื่อป้องกันการเข้าใจผิด

Kai (2013, p. 28) อธิบายเกี่ยวกับการออกแบบอินโฟกราฟิกว่า การนำเสนออินโฟกราฟิกเป็นศาสตร์ของการออกแบบที่ครอบคลุมด้วยศิลปะ การออกแบบ การสื่อสารเชิงภาพ สังคมวิทยา จิตวิทยา วิทยาศาสตร์ เรขาคณิต สถิติ คณิตศาสตร์ การจัดการออกแบบและสาขาอื่น ๆ สามารถแบ่งขั้นตอนในการออกแบบได้เป็น 5 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

1. โครงร่างข้อมูลและมายด์แมป (Information Framework and Mind Maps) ขั้นตอนนี้ถือเป็นขั้นแรกในการออกแบบ ควรเขียนคำพูดและลูกศรในการสร้างโครงร่าง ของกราฟ กลุ่มข้อมูลที่สัมพันธ์กัน และเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหลายเข้าด้วยกันโดยใช้ มายด์แมป (Mind Maps) ซึ่งมายด์แมปจะช่วยลดความซับซ้อนของข้อมูล และแสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่จำเป็น

2. การประมวลผลข้อมูลและค้นคว้าสำรวจ (Data Processing and Research) เป็นขั้นตอนการสำรวจค้นคว้าข้อมูลอย่างลึกซึ้ง (In-Depth Research) ซึ่งข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ และเป็นข้อมูลที่ใช้ในโครงร่างการออกแบบทั้งหมด ในการศึกษาและ เตรียมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

2.1 การเตรียมข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ (Data Preprocessing) คือ การทำข้อมูล ให้เป็นมาตรฐาน ปรับปรุงคุณภาพข้อมูล ประกอบด้วย

2.1.1 การตรวจสอบ (Auditing) เมื่อทำการตรวจสอบข้อมูล สิ่งที่ต้องตรวจสอบเป็นอย่างแรก คือ มีสิ่งผิดปกติหรือไม่ ข้อมูลทันเวลาหรือไม่ และตรวจสอบ พวกที่ไม่สามารถคัดลอกได้โดยตรง ถ้าการวิเคราะห์เน้นความถูกต้องของเวลา ข้อมูล ที่ล้ำสมัยจะต้องถูกลบออกและเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่

2.1.2 การเรียงลำดับ (Sorting) หมายถึง ข้อมูลที่มีการจัดเรียงลำดับที่แน่นอน เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อผู้อ่านที่ต้องการค้นหาคุณลักษณะเฉพาะ แนวโน้มการพัฒนา เช่นเดียวกับความสัมพันธ์ของข้อมูล สามารถช่วยแก้ไขข้อผิดพลาด และเป็นการเตรียม สำหรับการ จัดข้อมูลประเภทหมวดหมู่ใหม่หรือจัดกลุ่มข้อมูล

2.2 การตรวจเทียบข้อมูล (Data Collation) ประกอบด้วยขั้นตอน 2 ขั้น คือ การลงรายการข้อมูลของแต่ละกลุ่ม และการคำนวณความถี่ของอัตรา ความถี่ หมายถึง จำนวนครั้งของข้อมูลนั้น ๆ ที่ปรากฏอยู่ในกลุ่มและผลรวมของข้อมูลเป็นอัตรา

2.3 การแสดงข้อมูล (Data Display) ทันที่ทำการคำนวณเสร็จสิ้น ขั้นตอนที่เหลือจะเป็นการใช้แผนภูมิข้อมูล (Total Chart) ที่กล่าวไว้ข้างต้น เช่น แผนภูมิแท่ง (Bar Chart) แผนภูมิ

วงกลม (Tie Chart) แผนภูมิโดนัท (Doughnut Chart) ฮิสโตแกรม (Histogram) แผนภูมิเส้น (Line Chart) แผนภูมิต้นใบ (Stem-Leaf Plot) และแผนภูมิเรดาร์ (Radar Chart) ส่วนการใช้แผนภูมิภาพ (Illustration Chart) หรือแผนภูมิแผนที่ (Map Chart) ในการแสดงข้อมูล จะเป็นพื้นฐานของแผนภูมิทั้งหมดที่น่าเสนอด้วยภาพ

2.4 การวิเคราะห์ให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย (Positioning Analysis of the Target Audience) เป็นส่วนสำคัญของข้อมูล/สารสนเทศ คือ วิเคราะห์ว่าใครคือผู้ที่จะได้รับ การนำเสนอด้วยภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายจะเป็นองค์ประกอบหลัก ในการกำหนดสี (Colour) สัญลักษณ์ (Icon) โครงสร้างทางความรู้ (Knowledge Structure) และความซับซ้อนของการออกแบบ

3. สตอรี่บอร์ดและการกระชับข้อมูล (Storyboard and Information Compaction) การนำเสนออินโฟกราฟิกที่ประสบผลสำเร็จคือ สามารถทำให้การสื่อสารเป็นเรื่องง่าย สิ่งสำคัญคือการอธิบายเรื่องราวให้เข้าใจ ชัดเจน กระชับรัดกุม การคิดอย่างมีเหตุผล เกี่ยวกับโครงสร้างเรื่องและเค้าโครงจึงเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของการออกแบบ ที่เป็น ขั้นตอนต่อจากการร่างมายด์แมป จากนั้นจึงเป็นการกระชับข้อมูล (Data Compaction) การตรวจทาน (Collation) และการจัดกลุ่ม (Grouping) สุดท้ายคือการนำเสนอข้อมูล ในรูปแบบของภาพกราฟิกโดยใช้หลักการออกแบบทางศิลปะ

3.1 สตอรี่บอร์ด (Storyboard) การวาดสตอรี่บอร์ด เป็นการแปลข้อความ เป็นภาพที่มองเห็นไปตามโครงเรื่อง และสร้างความคิดเชิงเหตุผลสำหรับเรื่องทั้งหมด รวมถึงการควบคุมและดำเนินเรื่องตามจังหวะ ซึ่งเป็นวิธีที่สำคัญในการแสดงออกถึง การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ให้สอดคล้องกับธีมหลัก ธีมย่อย และรายละเอียดในมายด์แมป

3.2 การกระชับข้อมูล (Information Compaction) เป็นการจัดทำข้อมูลต่าง ๆ ให้กระชับ จัดทำข้อมูลให้เป็นระเบียบให้ง่ายต่อการเข้าใจสิ่งสำคัญของการแสดงภาพ ข้อมูลคือการใช้กราฟิก ภาพและภาษา ภาพอื่น ๆ ในการถ่ายทอดแนวคิด ควรเลือกใช้ วิธีการกระชับข้อมูล ชนิดของคำพูดและข้อมูลให้เหมาะสม ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้ป้ายหัวข้อ (Topic Tag) เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นที่สุดของ ข้อความในการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ป้ายบอกหัวข้อจึงถูกนำมาใช้ในการออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นชื่อเรื่อง (Title) บอกข้อมูล (Data Value) และรายละเอียด (Types Description)

3.2.1 รายละเอียดของข้อมูล (Information Description) นำข้อมูลที่เตรียมไว้ มาร่างรายละเอียดที่จะนำเสนอรายละเอียดต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้ผู้อ่านได้เข้าใจถึง ความหมายสำคัญของเรื่องราวที่สื่อสาร ดังนั้นคำอธิบายจะต้องกระชับ สื่อสารให้เข้าใจง่าย ข้อความที่มีการเกริ่นนำมากไปจะทำให้เกิดผลเสีย

3.2.2 คำชี้แจงหรือคำอธิบาย (Explanation) เป็นการขยายเนื้อความในสาระสำคัญนั้น ๆ คำอธิบายจะปรากฏใกล้กับข้อความหลักที่ใช้ในการตีความหมาย อยู่เสมอ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วนคำอธิบายจะช่วยให้เข้าใจข้อมูลที่ต้องการสื่อสารได้ดีขึ้น

3.2.3 การจัดเรียงข้อมูล (Series Arrangement) เป็นส่วนหนึ่งของการจัดวางข้อมูล (Information Layout) โดยเฉพาะการใช้นำเสนออินโฟกราฟิกที่ประกอบด้วย สตอรี่บอร์ดหรือข้อมูลเชิงบรรยาย ข้อมูลควรจัดเรียงเป็นชุดและมีความกระชับยกเว้นจำนวน เลขปริมาณ หรือข้อความที่จำเป็นควรตัดสิ่งที่ไม่จำเป็นออกไป

3.2.4 คำถามเพิ่มเติม (Extended Question) การใช้ข้อคำถามในการออกแบบ อินโฟกราฟิก จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน ซึ่งอาจเป็นแนวทางให้เกิดความขัดแย้งหรือโต้เถียงกันเพื่อพยายามหาข้อสรุป

3.2.5 ส่วนเน้น (Highlight) ส่วนที่ต้องการเน้นอาจทำได้โดยการเพิ่มขนาดตัวอักษร หรือใช้ตัวหนา เพื่อให้ข้อความนั้นดูโดดเด่นขึ้น และการใช้องค์ประกอบ ภาพที่พิเศษแทนคำบรรยายที่นำเอื้อจะช่วยถ่ายทอดข้อมูลได้ดีและน่าสนใจกว่า

อาศิรา พนาราม (2557) ได้สรุปเคล็ดลับการออกแบบอินโฟกราฟิก ไว้ดังนี้

1. เรียบง่ายเข้าใจได้ จำไว้ว่าอินโฟกราฟิกที่อยู่เบื้องหลังไม่เคยใช้ได้ผล
2. ตรวจสอบข้อเท็จจริง ข้อมูลที่ผิดพลาดจะเป็นตัวบั่นทอนเครดิตของนักออกแบบมากที่สุด ฉะนั้นต้องตรวจสอบข้อมูลรวมถึงการพิสูจน์อักษรให้ถูกต้องเสมอ
3. ให้สีให้เป็น เลือกใช้สีเพื่อการสื่อสารที่ทรงพลัง ชัดเจนเข้าใจง่ายและต้องรู้จักอารมณ์ของสีให้ดี
4. ใส่เฉพาะตัวเลขที่จำเป็น ตัวเลขเยอะ ๆ ไม่ได้หมายถึงการให้ข้อมูลที่ดีเสมอไป หลายครั้งตัวเลขที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดความสับสนหรือสื่อสารผิดพลาดได้
5. ทำคำบรรยายให้นำอ่านเรื่องราวดี ๆ จะยิ่งน่าสนใจเมื่ออยู่กับภาพที่ดี
6. กระชับเนื้อหาเข้าใจ การนำเสนอภาพกราฟิกที่ดีที่สุด ต้องการแค่สาระสำคัญที่ครบถ้วนด้วยจำนวนตัวอักษรที่จำกัด
7. เรื่องของขนาดในการสื่อสาร การสร้างงานด้วยไฟล์ที่มีขนาดเล็กแต่ยังคงคุณภาพของงานที่ชัดเจนไว้

Golombisky and Hagan (2010, pp. 160-165) อธิบายว่า อินโฟกราฟิกควรเริ่มต้นจากการวิจัย การระดมสมอง และการสังเกตภาพ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการจัดวางเค้าโครงและเส้นตาราง (Grids and Layouts) หลักการออกแบบและองค์ประกอบศิลป์ ความรู้เกี่ยวกับ สี ตัวอักษร และภาพถ่าย และภาพประกอบ นอกจากพื้นฐานของการออกแบบแล้ว Golombisky และ Hagan ได้เสนอเคล็ดลับในการออกแบบอินโฟกราฟิกไว้ดังนี้

1. อินโฟกราฟิกควรเป็นงานที่สำเร็จในตัวเอง ไม่จำเป็นต้องมีอะไรมาอธิบาย ข้อมูลเพิ่มเติมอีกแล้ว ผู้อ่านสามารถเข้าใจเรื่องที่ต้องการสื่อสารได้ทันทีเมื่อเห็น อินโฟกราฟิกนั้น
2. ควรศึกษาข้อมูลเรื่องที่ต้องการจะนำเสนออย่างละเอียดถี่ถ้วน หากผู้นำเสนอไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ไม่สามารถที่จะสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้
3. ควรนำเส้นตาราง (Grid) มาใช้ในการออกแบบเค้าโครง เพราะจะทำให้ อินโฟกราฟิกดูเป็นระเบียบและมีสัดส่วน และควรจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีความสัมพันธ์กัน
4. ควรมีการจัดกลุ่มเกี่ยวกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันความเป็นหมวดหมู่ ย่อมดีกว่าความยุ่งเหยิงเสมอ
5. เลือกรูปแบบที่มีความสอดคล้องกับการออกแบบภาพรวมคำนึงถึงการเลือกใช้ สี ตัวอักษร และรายละเอียดอื่นโดยให้เหมาะสมกับงาน
6. ข้อควรระวังในการออกแบบงานที่เป็นสีขาว-ดำ ควรเลือกใช้สีอื่นเข้ามาช่วยทำให้งานดูเด่นขึ้น หากไม่สามารถใช้สีอื่น ๆ ได้ควรใช้การไล่สีเทา (Grayscale) เข้ามาช่วยแทน และควรใช้ค่าน้ำหนักความเข้มของสีเทาต่างกัน 20% เพื่อไม่ทำให้ภาพ ดูเหมือนกันมากเกินไป
7. การนำภาพหรือข้อความของผู้อื่นมาใช้ประกอบในอินโฟกราฟิก ควรใส่ที่มาของ แหล่งข้อมูลนั้น ๆ ด้วย
8. ควรออกแบบให้มีความเรียบง่าย
9. ควรเขียนข้อมูลที่สั้นและกระชับทั้งส่วนที่เป็นหัวข้อและเนื้อหาข้อความส่วนที่เป็นหัวข้อนั้นไม่ควรเกิน 6 คำ (ภาษาอังกฤษ)

สรุปได้ว่า ในการสอนบทเรียนบทหนึ่ง ๆ ชั่วโมงหนึ่ง ๆ หรือในหน่วยการเรียนหนึ่ง ๆ จึงเกิดปัญหาว่าจะใช้การสอนแบบใดจึงจะเหมาะสมในบางกรณีบางบทเรียนอาจต้องใช้การสอนมากกว่าหนึ่งแบบขึ้นไปการสอนแบบเดียวอาจไม่สนองต่อวัตถุประสงค์ ของบทเรียนเนื้อหาของ บทเรียนหรือกลุ่มผู้เรียนเป็นต้นจึงต้องมีการผสมผสานการสอนหลาย ๆ แบบเข้าด้วยกัน ถ้าจะสรุป เหตุผลว่าทำไมจึงต้องมีการผสมผสานการสอนแบบต่าง ๆ เข้าด้วยกันอาจ ได้เหตุผลดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของบทเรียนในการสอนบทเรียนบทหนึ่ง ๆ หรือการสอนครั้งหนึ่ง ๆ ผู้สอนมักจะมี การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมครอบคลุมในด้านเนื้อหาเจตคติและทักษะเพื่อ ครอบคลุม วัตถุประสงค์ทางการศึกษาตามที่บลูมกำหนดในแง่ของพุทธิพิสัยเจตพิสัยและทักษะพิสัย นั้นเองซึ่งปรากฏว่าการสอนแบบใดแบบหนึ่งนั้นอาจไม่สามารถสนองวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ด้าน ได้ในเวลาเดียวกันดังนั้นในการสอนครั้งหนึ่งย่อมต้องการการสอนหลาย ๆ แบบผสมผสานกันไปเพื่อให้ ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
2. ผู้เรียนโดยทั่วไปกลุ่มผู้เรียนในห้องเรียนมีความแตกต่างกันในเรื่องของ ความถนัดความสามารถและความสนใจการใช้วิธีการสอนเพียงแบบเดียวย่อมไม่สนองกับความต้องการของ

ผู้เรียนเหล่านั้นถ้าหากผู้สอนใช้วิธีการสอนหลาย ๆ แบบผสมผสานด้วยกันย่อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถความถนัดของตนได้อย่างเต็มที่ให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในการเรียน ของตน ยิ่งขึ้นนอกจากนั้นจะพบว่าความสนใจของกลุ่มผู้เรียนยังไม่คงที่เป็นต้นว่าตอนต้นๆ ชั่วโมง ผู้เรียนจะมีความกระตือรือร้นแต่พอถึงกลาง ๆ ชั่วโมงหรือท้ายชั่วโมงความกระตือรือร้นของผู้เรียน จะลดลง ดังนั้นจึงไม่ควรสอนโดยใช้การสอนแบบเดียวตลอดทั้งชั่วโมง

3. บรรยากาศของการเรียนการสอนการเรียนการสอนในชั่วโมงหนึ่ง ๆ หรือคาบหนึ่ง ๆ ถ้าผู้สอนใช้วิธีการสอน เพียงแบบเดียวโดยไม่เปลี่ยนแปลงตั้งแต่ต้นชั่วโมงจนถึงท้ายชั่วโมงจะทำให้บรรยากาศน่าเบื่อหน่ายไม่มีความตื่นตื้นเต้นน่าสนใจโดยเฉพาะถ้าผู้สอนยึดการสอนที่ให้ตนเองเป็นศูนย์กลางด้วยแล้วบรรยากาศของการเรียนการสอนจะน่าเบื่อหน่ายมากเพราะผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน การสอนเท่าที่ควรแต่ถ้าผู้สอนจะนำวิธีการสอนแบบต่าง ๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกันมีกิจกรรม การเรียนการสอนหลาย ๆ แบบอันจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมได้ย่อมทำให้บรรยากาศของการเรียนการสอนน่าสนใจผู้เรียนจะรู้สึกตื่นตื้นเต้นและมีความต้องการที่จะเรียนโดยไม่คิดว่าถูกบังคับ

4. ผู้สอน โดยปกติผู้สอนมักจะใช้การสอนแบบเดียวในการสอนครั้งหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะจะเลือกการสอนแบบที่ตนถนัดและคิดว่าจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนได้การเรียนการสอนในลักษณะที่ผู้สอนมีความถนัดเช่นนี้ย่อมทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายเพราะมีความซ้ำซากอีกทั้งผู้สอนเองก็เบื่อหน่ายเช่นกันเพราะจะต้องปฏิบัติกิจกรรมซ้ำๆ ทุกวันๆ แต่ถ้าผู้สอนใช้วิธีการสอนโดยผสมผสานการสอนหลาย ๆ แบบ แล้วนอกจากทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจความสนุกสนานในการเรียนแล้วยังจะทำให้การเรียนการสอนในชั่วโมงนั้น ๆ มีความหมายรวมเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศของผู้สอนเองอีกด้วย

สรุปได้ว่า สื่ออินโฟกราฟิกการแปลงข้อมูลให้เป็นภาพโดยการนำตัวอักษร เส้น กล่อง ลูกศร สัญลักษณ์สีเป็นส่วนประกอบในออกแบบโดยอาศัยหลักการออกแบบอินโฟกราฟิก องค์ประกอบในอินโฟกราฟิกมีรูปแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (1) กล่องข้อความ (Textbox) (2) แผนภูมิ (Charts) (3) การแสดงลำดับ (Timeline) (4) แผนภาพ (Diagrams) (5) ภาพประกอบ (Illustrations) แสดงผลเป็นภาพกราฟิกบนหน้าจออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายและสื่อสารกับผู้คนด้วยสิ่งที่จับต้องได้ให้เข้าใจง่ายขึ้น

2.7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

2.7.1 ความหมาย

คำว่า “Action Research” มีการบัญญัติความหมายเป็นภาษาไทยไว้หลายคำเช่น “การวิจัยปฏิบัติการ” “การวิจัยเชิงปฏิบัติการ” “การวิจัยเชิงปฏิบัติ” “การวิจัยดำเนินการ” หรือการวิจัยในชั้นเรียน (ประวัติ เอรารวรรณ, 2545, น. 5) และได้มีผู้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการไว้ ดังนี้

Lewin (1946, p. 145) ได้ให้นิยามว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวางแผนที่ต้องมีการตรวจตรา (Plan) ขั้นตอนการปฏิบัติการ (Act) และขั้นตอนการแสวงหาความคิด (Observe) เกี่ยวกับผลการปฏิบัติ (Research)

Carr and Kemmis (1986, p. 162) และ Kemmis and McTaggart (1988, p. 5) ได้ร่วมกันกำหนดนิยามของการปฏิบัติการว่าเป็นรูปแบบของการรวบรวมคำถามที่เกิดจากการสะท้อนกลับจากผลการปฏิบัติงานของตนเองโดยมีผู้รวมในสถานการณ์ของสังคม เพื่อทำการปรับปรุงหลักการและความถูกต้องทางสังคมหรือการจัดการศึกษารวมทั้งเป็นการสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานและสถานการณ์ที่เป็นจริง

McKernan (1996, p. 3) ให้ความหมายว่าเป็นกระบวนการ ทบทวนการทำงานในขอบเขตที่เกิดปัญหาขึ้นเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานและสร้างความเข้าใจ ในการปฏิบัติของตนเอง โดยตัวผู้ปฏิบัติเอง

Stringer (1996, p. 235) ให้นิยามว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นงานของครูที่เป็นส่วนหนึ่งของการสอน ครูทุกคนต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอในการสังเกตผู้เรียนเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนและผลการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนพัฒนาชั้นเรียนและพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียนเป็นกรอบความคิดที่เป็นแนวทางให้ครูได้ใช้พลังของตนเองเพื่อทำความเข้าใจว่า ทำไม เมื่อไรและอย่างไรที่จะทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ที่ดีกว่าเดิม

ถวิล สายยศ และ อังคณา สายยศ (2524, น. 12), สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2525, น. 5) วิรัช วรรณรัตน์ (2529, น. 21) และบุญชม ศรีสะอาด (2543, น. 12) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง การศึกษาค้นคว้าหรือการวิจัยเพื่อมุ่งแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ปฏิบัติงานที่กำลังดำเนินการอยู่ของผู้วิจัยเองใหม่คุณภาพและประสิทธิภาพแต่ความรู้หรือผลการวิจัยที่ได้จะอยู่เฉพาะในวงแคบไม่สามารถนำไปสรุปอ้างอิงกับกลุ่มตัวอย่างอื่นได้

ทวีป ศิริรัมย์ (2547, น. 9-10) ให้ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการวิจัยที่ไม่สลับซับซ้อนเหมือนกับการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์แต่การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่จะมุ่งนำหลักการของวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์เฉพาะไม่ได้มุ่งเพื่อนำไปใช้กับสถานการณ์อื่น โดยสภาพการณ์ที่ศึกษาเป็นวิจัยที่ง่ายและนำไปใช้แก้ปัญหาในการทำงานได้จริง ๆ

ประวีต เอรารวรรณ (2545, น. 5) และละออง มุงแซกกลาง (2547, น. 81) ให้ความหมายสอดคล้องกันว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าร่วมกันอย่างเป็นระบบของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานเพื่อทำความเข้าใจต่อปัญหาหรือข้อสงสัยที่กำลังเผชิญอยู่และได้แนวทางการปฏิบัติหรือวิธีการแก้ไขปรับปรุงที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในการปฏิบัติงาน

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545, น. 23) ให้ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ว่าเป็นกระบวนการที่ผู้ประกอบวิชาชีพดำเนินการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของคนเพื่อพัฒนาผลการปฏิบัติงานของตนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีมากขึ้นกว่าเดิม

2.7.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานประจำให้เกิดขึ้นโดยนำเอางานที่ปฏิบัติอยู่มาวิเคราะห์สภาพปัญหาอันเป็นเหตุให้งานนั้นไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรจากนั้นใช้แนวคิดทางทฤษฎีและประสบการณ์การปฏิบัติงานที่ผ่านมาเสาะหาข้อมูลและวิธีการที่คาดว่าจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้แล้วสะท้อนวิธีการดังกล่าวไปทดลองใช้กับกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น

2.7.3 ประเภทของงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบ่งออกเป็น 3 ประเภท McKernan (1996) ดังนี้

2.7.3.1 การวิจัยเชิงปฏิบัติการเชิงวิวิธวิทยาศาสตร์ (Scientific Action Research) เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่อาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีวิจัยหรือวิธีแก้ปัญหา เช่น รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการของเคร์ท เลวิน ตาบานโนเอล และลิพพิท แรดเค (Kurt Lewin, Taba - Noel, Lippitt - Radke)

2.7.3.2 การวิจัยปฏิบัติการเชิงปฏิบัติ (Practical-Deliberative Action Research) เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจและปรับปรุงพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติการเป็นผู้ริเริ่มโครงการและบทบาทของผู้วิจัยคือการกระตุ้นและช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเกิด ความเข้าใจและทำการปรับปรุงการปฏิบัติงานเช่นรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการของจอร์นเอลเลียตและเดวิทเอบบัทท (John Elliott, Avid Ebbutt)

2.7.3.3 การปฏิบัติการเชิงอิสระ (Emancipatory Action Research Deakin) เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความต้องการขององค์กรโดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจและปรับปรุงการปฏิบัติงานโดยกลุ่มผู้วิจัยมีอิสระในการเผชิญหน้ากับปัญหาและร่วมมือกัน แสวงหาวิธีที่ดีที่จะแก้ไข แล้วสองสะท้อนตนเองจากผลการปฏิบัติ เช่นรูปแบบวิจัยปฏิบัติการของ Kemmis และคณะซึ่งมีความเห็นว่า กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีลักษณะเป็นเกลียว (Spiral) ประกอบด้วยการวางแผนการปฏิบัติการสังเกตและการสะท้อนผล

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545, น. 38) ได้สรุปแนวคิดในการแยกประเภทงานวิจัยเชิงปฏิบัติการตามเกณฑ์ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของครูได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research = CAR) เป็นการวิจัยปฏิบัติการโดยครูผู้สอนเพื่อแสวงหาวิธีแก้ไขปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยตรง

2. การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (Collaborative Action Research) เป็นการวิจัยปฏิบัติการที่ดำเนินงานโดยครูหลายคนรวมกันทำวิจัยเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงชั้นเรียนหลาย ๆ ชั้นหรือแผนกวิชาหรือภาควิชาที่ทีมงานนักวิจัยมักเป็นการรวมตัวกันของครูผู้มีความสามารถ ความชำนาญเฉพาะด้านแตกต่างกันมารวมมือกันทำงานวิจัยโดยมีจุดมุ่งหมายรวมกันการรวมมือรวมพลัง ทำงานจะทำให้ครูเกิดการเรียนรู้แบบลุ่มลึก (Deep Learning) จากกันและกันและซึมซับประสบการณ์จากการวิจัยได้มากกว่าการทำวิจัยคนเดียว

3. การวิจัยปฏิบัติการระดับโรงเรียน (Schoolwide Action Research) เป็นการวิจัยปฏิบัติการที่ดำเนินงานโดยผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนอาจรวมหน่วยงานนอกโรงเรียนด้วยโดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนาโรงเรียนและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

4. การวิจัยปฏิบัติการอิงชุมชน (Community – Based Action Research) เป็นการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Stringer ซึ่งมีความเชื่อว่า โรงเรียนและชุมชนมีความสัมพันธ์กันแยกกันไม่ออกและครูมีหน้าที่ที่จะต้องสร้างความสัมพันธ์แบบสองทางระหว่างโรงเรียนและชุมชน ดังนั้น การทำการวิจัยปฏิบัติการโดยอาศัยความร่วมมือและรวมพลังจากชุมชนจึงเป็นวิธีที่จะสามารถระดมทรัพยากรจากทุกแหล่งในการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาชุมชนไปพร้อมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาตามประเภทของการวิจัยเชิงปฏิบัติการทั้ง 4 ประเภท ขอบข่าย ภาระหน้าที่ของครูเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการสะท้อนให้เห็นถึงหน้าที่ของครูจากระดับจุลภาคไปสู่ระดับมหภาคเหมือนระลอกคลื่น ครูที่เป็นนักวิจัยที่เริ่มต้นทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการควรจะเริ่มต้นจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนเมื่อมีประสบการณ์ ในการวิจัยมากขึ้นจึงขยายขอบเขตการวิจัยกว้างขึ้นจนถึงขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการอิงชุมชนนอกจากนี้ครูแต่ละคนที่ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนอาจปรึกษาหารือวิเคราะห์เปรียบเทียบ ผลงานแต่ละคนและสังเคราะห์สรุปเป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลังหรือระดับโรงเรียนได้

สกาวัตตัน ชุมเขย (2543, น. 29) เป็นอีกผู้หนึ่งที่น่าแนวคิดของการวิจัยปฏิบัติการของคาลูห์ตัน มาใช้กับการปรับปรุงคุณภาพการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน ใช้ขอบเขตของการทำวิจัยเพื่อจัดประเภทของการวิจัยแต่ละประเภทยังมีความแตกต่างกันในเรื่องของจุดประสงค์จุดเน้น และผลที่ได้จากการวิจัย สามารถจำแนกออกได้ 3 ประเภท คือ

1. การวิจัยปฏิบัติการออกแบบเอกัตบุคคล (Individual Teacher Action Research) เป็นการวิจัยที่เพียงคนเดียวเป็นผู้ดำเนินการซึ่งมีขั้นตอนปฏิบัติการต่าง ๆ ดังนี้

1.1 จุดประสงค์และกระบวนการการวิจัยปฏิบัติการประเภทนี้มีจุดเน้นอยู่ที่การเปลี่ยนแปลงในห้องเรียนเพียงห้องเดียวครูจะนิยามขอบเขตหรือปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการชั้นเรียนวิธีการสอนหรือวัสดุอุปกรณ์หรือความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนหรือพฤติกรรมทางสังคม

จากนั้นครูจะทำการแสวงหาข้อสรุปของปัญหานักเรียนอาจออกมามีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง ในการช่วยเหลือเพื่อหาทางแก้ปัญหาลักษณะที่ตัดสินผลที่เกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ นอกจากนี้ในกรณีผู้ปกครอง เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องด้วยก็จะเป็นในขณะของแหล่งผู้ให้ข้อมูล

1.2 การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกการวิจัยปฏิบัติการแบบเอนกบุคคล ครูผู้ทำการวิจัยได้รับความรู้จากการศึกษา การบรรยาย หรือได้รับคำแนะนำช่วยเหลือจาก ศึกษานิเทศกาล ครูใหญ่ผู้ร่วมงานหรือนักวิชาการอย่างไรก็ตามการให้ความช่วยเหลือจากบรรดา ผู้บริหารนั้นแปรเปลี่ยนไปตามสภาพของแต่ละห้องที่และความสนใจของบุคคลนอกจากนี้แล้ว หน่วยงานภายนอกจะจัดหาสิ่งสนับสนุนตามที่ครูต้องการ ซึ่งบางครั้งหน่วยงานภายนอกจะทำหน้าที่ เป็นที่เลี้ยงให้แก่ครูอีกด้วย

1.3 การใช้ข้อมูลครูผู้วิจัยปฏิบัติการ บางคนใช้ข้อมูลเชิงปริมาณพัฒนาวิธีการ วัดผลและกำหนดการทดสอบสมมุติฐาน ซึ่งผู้วิจัยทำการทดลองด้วยวิธีการต่าง ๆ กับปัญหาที่เกิดขึ้น ศึกษาและบันทึกผลของการปฏิบัติและรักษาสภาพขยายผลหรือยกเลิกการปฏิบัติงาน ครูบางคนใช้ ข้อมูลเชิงคุณภาพในการดำเนินงานวิจัย

1.4 ผู้ใช้ผลการวิจัยบุคคลแรกที่ใช้ผลการวิจัยปฏิบัติการคือครูผู้ทำการวิจัย เช่นเดียวกัน ถ้านักเรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมโดยตรงในการศึกษา นักเรียนก็เป็นผู้ใช้ผลงานวิจัย เช่นเดียวกันและอาจจะมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยไปสู่ผู้ใช้ในระดับทุติยภูมิ โดยการนำเสนอ ผลการวิจัยต่อคณะกรรมการประชุมวิชาการจุลสารหรือวารสาร

1.5 ผลข้างเคียง ผลที่ได้จากการวิจัยอาจนำไปใช้กับห้องเรียนอื่น ๆ ก็ได้ครู ส่วนมากที่อยู่ในโรงเรียนเดียวกันอาจทำการวิจัยปฏิบัติการในหัวข้อเดียวกันก็ได้ แต่อาจจะมีการ อภิปรายถึงประสบการณ์และผลการวิจัยไม่เหมือนกันก็ได้

2. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Collaborative Action Research) เป็นการ วิจัยซึ่งครูหลาย ๆ คนมีความสนใจในเรื่องที่เป็นปัญหาแบบเดียวกันแล้วร่วมกันลงมือทำการวิจัย การวิจัยประเภทนี้มีหลักพื้นฐาน 5 ประการคือ

2.1 จุดประสงค์และกระบวนการวิจัยปฏิบัติการซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนครูที่ร่วมทำ การวิจัย การทำวิจัยสามารถเน้นที่ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในห้องเรียนเพียงห้องเดียว หรือเป็นปัญหาที่เหมือนกันแต่เกิดขึ้นในหลาย ๆ ห้องเรียนก็ได้กลุ่มผู้ทำการวิจัยจะพิจารณาปัญหา ที่ไม่กว้างแต่จะเน้นที่ปัญหา ในชั้นเรียน ซึ่งกลุ่มผู้วิจัยอาจประกอบด้วยครูตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป หรือ ประกอบด้วยครูหลาย ๆ คนขึ้นไปและผู้บริหารแล้วดำเนินการร่วมกับบุคคลภายนอกที่มาจาก มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานสำหรับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยนั้นมีลักษณะเช่นเดียวกับการวิจัย ปฏิบัติการแบบเอนกบุคคล

2.2 การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกครูและผู้บริหารมักจะดำเนินการร่วมกับคณะทำงานจากมหาวิทยาลัยหน่วยงานบริหารบุคคลหรือสมาชิกของสมาคมทางการศึกษา การทำวิจัยแบบนี้จะเกิดขึ้นจากการร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับมหาวิทยาลัยและได้รับการสนับสนุนจากองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับครูผู้ทำการวิจัยจะแสวงหาความช่วยเหลือจากนักวิชาการในท้องถิ่นที่มีความเชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรผู้บริหารอาจจะฝึกครูให้มีความสามารถในการสำรวจความต้องการที่จะปรับปรุงหรือวิธีการตรวจสอบความถูกต้อง

2.3 การใช้ข้อมูลการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะต้องใช้ข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพก็ได้ แต่ถ้าในกรณีหน่วยงานทางการศึกษาเป็นผู้กำหนดขอบเขตของปัญหาที่จะศึกษาก็จะใช้ข้อมูลเชิงปริมาณการวิจัยแบบนี้ใช้วิธีการที่หลากหลายมากกว่าการวิจัยปฏิบัติการแบบแอ็กต์ บุคคลนอกจากนี้ยังมีการแบ่งหน้าที่กันทำโดยเน้นที่มิติต่าง ๆ ของปัญหาตัวอย่างในการศึกษา การจัดการเรียนการสอนสมาชิกคนที่ 1 ทำการสำรวจข้อมูลจากผู้ปกครองของสมาชิก คนที่ 2 ไปสัมภาษณ์ครูผู้สอนและสมาชิกคนที่ 3 ทำการศึกษาหาสาเหตุและผลที่เกิดขึ้น

2.4 ผู้ใช้ผลการวิจัย สมาชิกในกลุ่มผู้ทำวิจัยปฏิบัติการนี้จะเป็นกลุ่มแรกที่ใช้ผลที่ได้จากการวิจัย การที่นักเรียนและผู้ปกครองมีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยถือว่าบุคคลเหล่านี้เป็นผู้ใช้ผลการวิจัยระดับเบื้องต้น นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนการทำวิจัยก็จัดได้ว่าเป็นผู้ใช้ผลการวิจัยระดับเบื้องต้นเช่นกัน

2.5 ผลข้างเคียง ประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้บริการคือได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลภายนอกในด้านการพัฒนาเครื่องมือการสำรวจปัญหาทางสังคมศาสตร์ซึ่งเป็นการปรับปรุงพัฒนาบุคคลในสถาบัน หรือโรงเรียน

3. การวิจัยปฏิบัติการแบบทั้งโรงเรียน (Schoolwide Action Research) การวิจัยลักษณะนี้คือการที่โรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่งมีความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนก็จะแสวงหาวิธีการเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาจากนั้นก็ดำเนินการพัฒนาพร้อมกันทั้งหมดการวิจัยประเภทนี้มีหลักการพื้นฐาน 5 ประการ ดังนี้

3.1 จุดประสงค์และกระบวนการการวิจัยปฏิบัติการแบบนี้จะเลือกขอบเขตปัญหาที่สนใจ จากนั้นทำการรวบรวมข้อมูล สำหรับข้อมูลได้จากโรงเรียนในเขตการศึกษาอื่น ๆ หรือเอกสารวิชาการซึ่งจากนั้นนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของการตัดสินใจเพื่อเริ่มต้นทำการวิจัยกระบวนการดำเนินงานมีลักษณะเป็นวัฏจักรและสามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลต่าง ๆ ของ การปฏิบัติงาน จุดเน้นของการทำวิจัยในลักษณะนี้คือการมุ่งปรับปรุงคุณภาพของโรงเรียน 3 ลักษณะ คือ

3.1.1 แสวงหาวิธีการปรับปรุงโดยการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรในการปฏิบัติงานผู้ร่วมงานจะมีความสามารถในการทำงานร่วมกันเพื่อจำแนกและแก้ปัญหาได้ดีขึ้นความพยายาม ปรับปรุงคุณภาพนักเรียนอย่างจริงจังและพยายามที่จะเพิ่มพูนความชัดเจนและเนื้อหาการวิจัย

3.1.2 ครูทุกคนและทุกชั้นมีส่วนร่วมในการรวบรวมศึกษาและประเมินผล ข้อมูล นอกจากนี้ นักเรียนผู้ปกครองชุมชนยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ทำการวิจัยในการรวบรวมอธิบาย ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย อีกด้วย

3.1.3 กลุ่มผู้ทำการวิจัยประกอบด้วยครูและผู้บริหารซึ่งจะแบ่งหน้าที่ ความรู้รับผิดชอบ ในการรวบรวมจัดหมวดหมู่และอธิบายข้อมูลรวมทั้งทำการเผยแพร่ข้อมูลและการ ประยุกต์เอกสาร วิชาการสำหรับการวิเคราะห์ศึกษาสนับสนุนการปฏิบัติงาน

3.2 การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก โรงเรียนที่เป็นผู้นำการวิจัยจะ ทำการศึกษาวิธีการที่ใช้ในการปรับปรุงโรงเรียนจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จากโรงเรียนที่เคยใช้วิธี เดียวกันจากนั้นจึงนำไปประยุกต์ใช้กับโรงเรียนของตนเอง

3.3 การใช้ข้อมูลในการเก็บรวบรวมข้อมูล จะทำการศึกษาจากโรงเรียนและผล ของการปฏิบัติงานนั้นอาจจะใช้ข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณเชิงคุณภาพหรือใช้ข้อมูลทั้งสอง ประเภท ผู้วิจัยต้องมีการศึกษาผลการดำเนินการของโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีปัญหาคล้ายคลึงกันและพยายาม แก้ปัญหาด้วยวิธีที่เหมือนกัน หรือแตกต่างกันก็ได้ การเก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีการเก็บอย่างสม่ำเสมอ และประเมินผลก่อนการดำเนินการด้วยส่วนการประเมินผลรวมนั้นจะใช้แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ นอกจากนี้การใช้วิธีการวัดผลหลาย ๆ วิธีการย่อมทำให้เกิดผลดีต่อการเก็บรวบรวม ข้อมูล

3.4 ผู้ใช้ผลการวิจัยโรงเรียน คือผู้ที่ใช้ผลการวิจัยระดับเบื้องต้นนอกจากนี้แล้ว ยังรวมถึงนักเรียนผู้ปกครองชุมชนและคณะกรรมการโรงเรียน

3.5 ผลข้างเคียงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบทั้งโรงเรียนเป็นรูปแบบรวมของ การ วิจัยปฏิบัติการทั้งหมดการอาศัยความร่วมมือจากสมาชิกในโรงเรียนซึ่งผลข้างเคียงในการวิจัยลักษณะ นี้คือ เกิดการเรียนรู้ในการทำงานเป็นกลุ่มและการจัดการในกระบวนการกลุ่มครูจะทำงานร่วมกันใน ด้านหลักสูตรและการสอน

สุวิมล ว่องวานิช (2543, น. 200) ได้แบ่งรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการตามความเข้มของ แบบแผนการวิจัยได้ 2 ประเภทดังนี้

1. วิจัยปฏิบัติการตามแบบแผน หรือเป็นทางการเป็นงานวิจัยเชิงวิชาการมัก จะ ประกอบด้วยสาระ 5 บทได้แก่ บทนำ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการไม่ยึดแบบแผน หรือไม่เป็นทางการมีลักษณะที่แตกต่าง จากการศึกษาเชิงวิชาการมีรูปแบบที่ไม่ยึดแบบแผนการวิจัยมากนัก จะใช้สามัญสำนึกของผู้วิจัย กำหนดปัญหา การหาวิธีการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาผู้เรียนนับเป็นวิธีวิจัยที่ทำได้ง่าย

นุชวรา เหลืองอังกูร (2546, น. 40 - 41) ได้พิจารณาในแง่ความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัย กับผู้ปฏิบัติ โดยพิจารณาตามบทบาทสำคัญของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย อาจจำแนกได้ 3 รูปแบบคือ

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเชิงเทคนิควิธี (Technical Action Research) เป็นการวิจัยในลักษณะที่เกิดจากบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีประสบการณ์หรือมีอำนาจสูงกว่า ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกวิจัยจึงค่อนข้างมีบทบาทในการออกแบบหรือควบคุมทิศทางในการวิจัย

2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเชิงปฏิบัติ (Practical Action Research) เป็นการวิจัยที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงานต้องการพัฒนางานโดยอาศัยการสะสมความรู้ประสบการณ์และความสามารถซึ่งได้จากการทำงานร่วมกับผู้ร่วมงาน ลักษณะการทำวิจัยค่อนข้างอาศัยการประสานงานและหาแนวทางแก้ปัญหาพร้อมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยแต่อยู่ในกรอบเดิม

3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบปลดปล่อยให้เป็นอิสระ (Emancipatory Action Research) เป็นการวิจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรุนแรงกว่าแบบที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยต้องใช้ความสุจริตรอบคอบความเป็นวิชาชีพขั้นสูงเข้าร่วมโดยมีความมุ่งหมายเพื่อปลดปล่อยผู้ที่มีส่วนร่วม ทั้งหมดให้หลุดพ้นจากการควบคุมบังคับ ความกดดันจากระบบระบอบเดิม นักวิจัยเชิงปฏิบัติการบางกลุ่มมีความเชื่อว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบปลดปล่อยให้เป็นอิสระเพียงแบบเดียวที่ถือว่าเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบบริสุทธิ์เพราะเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายหรืออาจเรียกว่า”การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม“(Participatory Action Research : PAR)

2.7.4 กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการทางการศึกษา

ประวิต เอราวรรณ์ (2545, น. 11-13) กล่าวว่า กระบวนการวิจัยปฏิบัติการของเลวิน (Kurt Lewin) เป็นกระบวนการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการที่กำลังเป็นที่นิยมมากในขณะนี้ซึ่งมีลักษณะกระบวนการวิจัยปฏิบัติการที่มีขั้นตอนการดำเนินงานในลักษณะบันไดเวียน (Spiraling of Steps) ซึ่งแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือการวางแผน (Planning) การค้นหาความจริง (Fact Finding) การดำเนินการ (Execution) และการวิเคราะห์ผล (Analysis) กระบวนการวิจัยปฏิบัติการจะมีขั้นตอนการเริ่มต้น ดังนี้

1. กำหนดแนวคิด (Ideas) ที่ต้องการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานซึ่งกลุ่มผู้ปฏิบัติงานจะร่วมกันพิจารณาว่าจะเริ่มต้นปรับปรุงในส่วนไหนของงานสิ่งใดเป็นปัญหาที่แท้จริงและผลกระทบที่ตามมาแนวความคิดทั่วไปนี้เกิดจากการสำรวจสภาพการณ์เบื้องต้น (Reconnaissance) ผลที่ได้จากการสำรวจนี้กลุ่มผู้วิจัยปฏิบัติการจะนำไปกำหนดเป็นแผน ในการปฏิบัติ

2. ร่วมกันวางแผนทั่วไป (General Plan) กลุ่มร่วมกันพิจารณาว่าจะเริ่มต้นเปลี่ยนแปลง ณ จุดใดก่อนจะใช้วิธีการใดในการแก้ไขปรับปรุงบนพื้นฐานของความเป็นไปได้ และเปลี่ยนความสนใจร่วมกัน

3. กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติ (Action Steps) เป็นการแตกแผนออกเป็นย่อย ๆ ดังนี้เริ่มต้นด้วยการเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ใช้ในการปรับปรุงงานและต้องมองไปยังผลที่คาดว่าจะได้รับก่อนด้วยความรอบคอบและวางแผนการติดตามผลที่จะเกิดตามมาแล้วร่วมกันพิจารณาเพื่อประเมิน

ว่าวิธีการนั้น สามารถปฏิบัติได้จริงเพียงใดต้องมีการส่งสะท้อนผลที่เกิดขึ้นในขั้นแรกอย่างชัดเจน เพื่อเป็นสารสนเทศในการวางแผนขั้นตอนที่ 2 หรือขั้นตอนต่อ ๆ ไป โดยเริ่มดำเนินการปฏิบัติงานในแผนที่ 2 ติดตามตรวจสอบประเมินผลแล้วทำการวางแผนใหม่ไปเรื่อย ๆ ถ้ายังไม่ได้รับคำตอบหรือปัญหายังไม่คลี่คลาย

กระบวนการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ เคมีมิสนักวิจัยมหาวิทยาลัย Deakin เคมีมิสและคณะ ได้นำแนวคิดของเลวิน มาประยุกต์ใช้ในการวิจัยปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงการจัดการศึกษาของออสเตรเลียจนได้รับการยอมรับและเผยแพร่ไปอย่างกว้างขวาง ในแนวความคิดของเคมีมิสและคณะเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการคือเป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและการร่วมมือกันเป็นหมู่คณะ จะกระทำคนเดียวไม่ได้เพราะการกระทำเพียงคนเดียวถึงแม้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงก็จะทำลายพลังการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากกลุ่มดังนั้นในจึงต้องกำหนดจุดสนใจ ร่วมกัน (Thematic Concern) เช่นสนใจการพัฒนาหลักสูตรและวิธีสอนให้มีประสิทธิภาพหรือพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นต้นเมื่อได้จุดสนใจร่วมกันแล้วก็จะนำไปสู่การปฏิบัติที่สำคัญ 4 ประการที่เกี่ยวข้องกันเป็น ดังนี้

1. การพัฒนาแผนการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงสิ่งที่เป็นปัญหา เป็นการปฏิบัติงานที่มีโครงสร้างและแนวทางการวางแผนที่ต้องมีความยืดหยุ่นและต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่อาจส่งผลกระทบต่อแผนที่กำหนดไว้ได้
2. การปฏิบัติการตามแผนซึ่งเป็นการดำเนินการตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้อย่างละเอียดรอบคอบและมีการควบคุมอย่างสมบูรณ์
3. การสังเกตผลการปฏิบัติเป็นการบันทึกข้อมูลหลักฐาน หรือร่องรอยต่าง ๆ อย่างมีวิจาร์ณญาณเกี่ยวกับผลที่ได้จากการปฏิบัติ โดยอาจจะใช้วิธีการวัดแบบต่าง ๆ เข้ามาช่วยซึ่งสารสนเทศจากการสังเกตนี้จะนำไปสู่การส่งสะท้อนและปรับปรุงการปฏิบัติอย่างเข้าใจและถูกทิศทาง
4. การส่งสะท้อนผลการปฏิบัติ เป็นกระบวนการทบทวนการปฏิบัติจากบันทึกที่ได้จากการสังเกตว่าได้ผลอย่างไรมีปัญหหรือข้อขัดแย้งอย่างไร เพื่อเป็นพื้นฐานการวางแผนในวงรอบต่อไปดังนั้นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการวิจัยของมหาวิทยาลัย Deakin ประกอบไปด้วยจุดสำคัญ 4 จุดคือการวางแผนการปฏิบัติการสังเกตและการสะท้อนผล ซึ่งมีการเคลื่อนไหวลักษณะเกลียวสวานไปในจุดทั้ง 4 จุดไม่อยู่นิ่งและไม่จบลงด้วยตนเอง

ขั้นตอนของวงรอบการวิจัยปฏิบัติการทั้ง 4 ขั้นนี้ในปัจจุบันเป็นที่รู้จักกันในชื่อวงรอบการวิจัย P-A-O-R หมายถึง Plan-Action-Observation-Revision นักวิจัยชื่อ Kemmis ได้นำเสนอวงรอบ P- A-O-R สำหรับการวิจัยปฏิบัติการเป็นวงรอบการวิจัยต่อเนื่อง ลักษณะการดำเนินงานของวงรอบปฏิบัติการจะเริ่มต้นจากวงรอบ การวิจัยที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวางแผน (P) ขั้นปฏิบัติการ (A) ขั้นการสังเกต (O) และขั้นการคิดไตร่ตรองหรือการคิด

สะท้อน (R) จากนั้นจะเริ่มเข้าสู่วงรอบ การวิจัยที่ 2 สืบเนื่องต่อกันไปจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข ปรับปรุงให้ดีขึ้นตามเป้าหมาย ที่นักวิจัยต้องการ

กระบวนการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของอีลเลียต John Elliott (1973) เป็นผู้ที่หนึ่งที่ได้ประยุกต์กระบวนการของเลวินมาใช้เป็นกระบวนการวิจัยปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงการจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรการเรียน การสอนในประเทศอังกฤษจุดที่อีลเลียตได้ประยุกต์จากแนวคิดของเลวินคือนักวิจัยสามารถปรับเปลี่ยนความคิดทั่วไปได้ในวงรอบใหม่และจะเห็นว่าในการสำรวจการวิเคราะห์และการกำกับ ติดตามสามารถทำได้ในแต่ละวงรอบไม่ใช่จะกำหนดไว้เฉพาะในขั้นตอนเริ่มต้นเท่านั้น เหตุผลเพราะการวิเคราะห์หรือการกำหนดปัญหาในการวิจัยนั้น บางครั้งนักวิจัยอาจกำหนดขึ้นโดยไม่ตรง กับความเป็นจริงดังนั้นเมื่อดำเนินการวิจัยไปช่วงหนึ่งแล้ว ถ้านักวิจัยพบว่าปัญหาที่กำลังดำเนินการวิจัย ไม่ใช่ปัญหาที่แท้จริงก็ควรเปลี่ยนแปลงความคิดทั่วไปแล้วเริ่มใหม่ถึงแม้แนวคิดของเลวินจะไม่แตกต่างไปจากแนวคิดของอีลเลียตในส่วนที่เป็นขั้นตอนการวิจัยที่ยังมีลักษณะเป็นบันไดเวียน

นอกจากนั้น Maclsaac (1996) ได้สรุปแนวคิดของอีลเลียต (Elliott) ไว้ว่าการวิจัยปฏิบัติการมีสาระสำคัญ อยู่ที่การแสวงหาความรู้ความจริงจากการปฏิบัติเพื่อเป้าหมายในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน การดำเนินงานวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการซ้ำกันเป็น วงรอบวิจัย (ResearchCycle) ต่อเนื่องกันไป วงรอบการวิจัยในแต่ละวงรอบมีการดำเนินการ 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจตราและวางแผนงานทั่วไป (Reconnaissance and General Plan) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่นักวิจัยรับรู้ปัญหาและสำรวจตรวจตราเพื่อทำความเข้าใจ ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานและวางแผนที่จะใช้ยุทธวิธีในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ (Action) เป็นขั้นที่นักวิจัยลงมือดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้โดยการใช้ยุทธวิธีต่าง ๆ ที่นักวิจัยเชื่อว่าจะแก้ปัญหาได้ในการดำเนินงานในขั้นนี้จัดเป็น หัวใจสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการและชื่อของการวิจัยปฏิบัติการได้จากกิจกรรมหลักในขั้นตอนนี้ นั่นเอง

ขั้นตอนที่ 3 การติดตามกำกับผลการดำเนินงานโดยการสังเกต (Monitoring the Implementation by Observation) ในขั้นตอนนี้ นักวิจัยจะทำการสังเกตและจัดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและผลการปฏิบัติงานระหว่างการทำงานและหลักการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ การดำเนินงานในขั้นนี้ต้องใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตอย่างมีระบบเพื่อให้ได้ สารสนเทศครบถ้วนและเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขั้นตอนที่ 4 การคิดไตร่ตรองและการทบทวนแก้ไข (Reflection and Revision) ในขั้นนี้นักวิจัยจะนำผลการดำเนินงานที่ได้จากขั้นที่ตอนที่ 3 มาพิจารณาไตร่ตรองหากผลการปฏิบัติงานยังไม่บรรลุเป้าหมายนักวิจัยแสวงหาวิธีการหรือยุทธวิธีใหม่มาปรับปรุง การปฏิบัติงานและ

เริ่มดำเนินงานตามวงรอบการวิจัยรอบใหม่การดำเนินการจะมีกิจกรรมซ้ำ ตามกิจกรรมในวงรอบการวิจัยเดิมแต่สาระและผลของการดำเนินงานจะแตกต่างกัน

กระบวนการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของสตริงเกอร์ Stringer (1996) ได้เสนอแนวคิดของวงรอบการวิจัยปฏิบัติได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการดู (Look) ประกอบด้วยกิจกรรมการสำรวจข้อมูลเพื่อสร้างภาพที่แสดงถึงลักษณะของปัญหาในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการคิด (Think) ประกอบด้วยกิจกรรมการสำรวจและการวิเคราะห์เพื่อแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาซึ่งเทียบได้กับสมมุติฐานการวิจัย (Research Hypotheses) และการอธิบายความถูกต้องควมมีประสิทธิภาพของแนวทางการแก้ปัญหาซึ่งเทียบได้กับการสร้างทฤษฎี (Theorizing)

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติการ (Action) ประกอบด้วยกิจกรรมการรายงาน ผลการวิจัย และประเมินผลการวิจัยวงรอบขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการนี้จะดำเนินการต่อเนื่องกันไปตลอด

กระบวนการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของเจมส์แมคเคอร์แนน James Mckernan (1996, pp. 28-30) ได้เสนอวงรอบการวิจัยปฏิบัติการที่ยืดเอาลำดับเวลาในการปฏิบัติงานและกิจกรรมเป็นสำคัญ โยในการกำหนดขอบข่ายของการวิจัยจะเริ่มต้นจาก ” สภาพการณ์ที่เป็นปัญหาที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงาน “จากนั้นจะเริ่มต้นนำกระบวนการวิจัยเข้ามาแก้ไขปัญหาโดย แมคเคอร์แนนได้นำเสนอขั้นตอนของกระบวนการวิจัยเพื่อแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การระบุปัญหาเป็นขั้นตอนของการระบุนิยามปัญหาในสถานการณ์ที่นักวิจัย ประสบอยู่ในการปฏิบัติงานนั้นจุดแรกที่ต้องทำอย่างเร่งด่วนคือ ความพยายามที่จะประเมินสถานการณ์หรือปัญหาให้ชัดเจนเริ่มต้นจากการระบุปัญหาความไม่แน่นอน หรือสถานการณ์ที่ไม่เป็นที่ยอมรับหรือปัญหาที่คล้าย ๆ กันที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาซึ่งจะต้องระบุปัญหา ให้ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความต้องการเป็นการประเมินความต้องการจำเป็นของปัญหาที่ต้องการจะปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานซึ่งเป็นสถานการณ์ในโรงเรียน หรือภายนอกจากชุมชนที่เป็นอุปสรรคปัญหาจะต้องประเมินความจำเป็นสำคัญตามลำดับก่อน หลัง เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวความคิด ในการแก้ปัญหาในขั้นที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดสมมุติฐานทางความคิดเป็นการกำหนดแนวคิดในการแก้ปัญหาคือการกำหนดสถานการณ์หรือแนวความคิดในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากปฏิบัติแล้วที่จะนำมาซึ่งแนวคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติการทดสอบสมมุติฐาน หรือแนวคิดในการแก้ปัญหาที่วางไว้เป็นเพียงแนวคิดที่ดีมากกว่าจะเป็นเรื่องของการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาแผนปฏิบัติการเป็นขั้นการพัฒนาแผนปฏิบัติการทั้งหมด ซึ่งจะนำเสนอในรูปแบบ โครงการฉบับร่างโครงการจะมีรายละเอียดว่าใครรายงานต่อใครและเมื่อไหร่ ระบุบทบาทและเป้าหมายที่ชัดเจนกำหนดการประชุม ฯลฯ ก่อนนำแผนการไปลงมือปฏิบัติจริงซึ่งต้องลงมือทำ อย่างละเอียดละรอบคอบ

ขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ เป็นขั้นที่ต้องลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้และทำการบันทึกข้อมูล ที่ได้จากการปฏิบัติอย่างละเอียดและรอบคอบ

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผลที่เกิดจากการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ ตามแผนที่วางไว้

ขั้นตอนที่ 7 การสะท้อนผลการปฏิบัติอธิบายและทำความเข้าใจในขั้นนี้กลุ่มผู้ทำการวิจัยต้องทำความเข้าใจว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นคืออะไรและผลพลอยได้จากการปฏิบัติ คืออะไร เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนกลับและตรวจสอบผล การปฏิบัติ และร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นที่ยอมรับ ร่วมกันในแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 8 การตัดสินใจปฏิบัติการในวงรอบปฏิบัติการต่อไป

วงรอบปฏิบัติการที่ 2 (T2) เป็นวงรอบปฏิบัติการที่ต่อเนื่องของ การปฏิบัติตามสถานการณ์และการปฏิบัติในวงรอบปฏิบัติการลำดับเวลาที่ 1 ข้อมูลต่าง ๆ จะถูก นำมาใช้เป็นการทบทวนนิยามสถานการณ์และสิ่งสำคัญเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติในวงรอบที่ 2 (T2) คือ ปัญหาที่ได้จากการวิจัยเบื้องต้นได้ถูกนำมานิยามใหม่สืบเนื่องมาจากการปฏิบัติในวงรอบ ปฏิบัติการที่ 1 (T1) เพื่อกำหนดปัญหาให้แน่ชัด ปัญหาจะถูกนำมาปรับปรุงใหม่และทบทวน สถานการณ์เพื่อลงมือปฏิบัติในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 (T2) กลุ่มที่ทำงานร่วมกันอาจมีแนวความคิด ที่หลากหลายหรือหลากหลาย สมมติฐานเพื่อนำมาพัฒนาสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่จากนั้นนำมา เขียนเป็นแผนปฏิบัติการเพื่อสังเกตทดสอบในสถานการณ์ที่จัดไว้จากการประเมินในเบื้องต้นและจากการวิพากษ์วิจารณ์ของกลุ่ม แล้วลงมือปฏิบัติในระยะเวลาที่ 2 ซึ่งเป็นการตรวจสอบอย่างรอบคอบ อีกขั้นหนึ่งเพื่อจะได้ตัดสินใจ ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ อาจมีการทดสอบเพิ่มเติมถ้าพิจารณาเห็นว่า มีความจำเป็นซึ่งจะเป็นรูปแบบ พื้นฐานของวงรอบปฏิบัติการที่ 3 เพื่อทบทวนและสร้างแผนปฏิบัติ การใหม่ทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกับการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการวิจัย เพื่อหาวิธีแก้ปัญหหรือพัฒนาโดยใช้กระบวนการปฏิบัติอย่างมีระบบเชื่อถือได้โดยผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการปฏิบัติการและวิเคราะห์วิจารณ์ผลการปฏิบัติเพื่อยืนยันผลและนำผลมาใช้แก้ปัญหา และพัฒนาในการปฏิบัติงาน กระบวนการวิจัยปฏิบัติของนักการศึกษาหลาย ๆ ท่านในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ กระบวนการวิจัยปฏิบัติการที่ประยุกต์จากวงจรปฏิบัติของ Kemmis และ Mc Taggart เป็นกระบวนการวิจัยปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยการเรียนแบบ ผสมผสานร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิก ได้สรุปเป็นขั้นตอนในการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) คือการสำรวจปัญหาสำคัญที่ต้องการให้มีการแก้ไขและกำหนดจุดพัฒนาโดยครูและผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่นักเรียนสำรวจสภาพการณ์ปัญหาและความต้องการหาวิธีการแก้ไขและจุดพัฒนา การวางแผนโดยความร่วมมือกันระหว่างผู้เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Act) เป็นการนำเสนอแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในชั้นวางแผนงานมาดำเนินการเมื่อลงมือปฏิบัติการใช้การวิเคราะห์วิจารณ์ประกอบไปด้วยโดยรับฟังจากผู้ร่วมวิจัย จากการปฏิบัติจะเป็นข้อมูลย้อนกลับว่าแผนที่วางไว้อย่างสมเหตุสมผลนั้นปฏิบัติได้จริงมากน้อยเพียงใดแผนงานที่กำหนดไว้อาจจะยืดหยุ่นได้โดยผู้วิจัยต้องใช้วิจารณญาณและการตัดสินใจที่เหมาะสมและมุ่งต่อการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอนที่กำหนด

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) ขณะที่การวัดดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนที่วางไว้ เป็นการสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นพร้อมกับการจัดบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดรอบคอบการสังเกตใช้เครื่องมือหรือแบบทดสอบแบบสอบถามและเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนการปฏิบัติ (Reflect) ขั้นสุดท้ายของวงจรการทำวิจัยปฏิบัติการคือ การประเมิน หรือตรวจสอบกระบวนการโดยผู้วิจัยร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทำให้ได้แนวทางของการพัฒนาขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมและเป็นพื้นฐานข้อมูลที่น่าไปสู่การปรับปรุงและการวางแผนการปฏิบัติต่อไป

สรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการทบทวนการทำงานของครูในขอบเขตที่เกิดปัญหาขึ้นเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานและสร้างความเข้าใจ ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในการสังเกต เป็นการรวบรวมข้อมูล และผลการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวางแผนที่ต้องมีการตรวจสอบ (Plan) ขั้นตอนการปฏิบัติการ (Act) และขั้นตอนการแสวงหาความคิด (Observe) เกี่ยวกับผลการปฏิบัติ (Research) การสร้างความพึงพอใจในการเรียนตั้งแต่เริ่มต้นให้แก่ผู้เรียนทุกคนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้นั้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการสร้างสิ่งจูงใจให้เกิดกับผู้เรียน

2.8 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ได้มีนักการศึกษาให้ความเห็นว่าความพึงพอใจจะมีมากขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจที่มีอยู่ ทฤษฎีการจูงใจที่สำคัญคือทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ (Maslow) ซึ่งประกอบด้วยความต้องการ 5 ประการ (กวีศิริ โภคาภิรมย์, 2542, น. 7-8) คือ

1. ความต้องการทางด้านร่างกายเป็นความต้องการขั้นมูลฐานในสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้แก่อากาศน้ำอาหารที่อยู่อาศัยยารักษาโรคและอื่นๆ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทางด้านร่างกายยังไม่ได้รับการตอบสนองเลย

2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยเป็นความต้องการต่อเมื่อหลังจากความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองเพียงพอความต้องการความมั่นคงปลอดภัยปรารถนาจะได้รับความคุ้มครองให้พ้นจากภัยอันตรายต่าง ๆ ที่จะมีต่อตนเอง

3. ความต้องการทางด้านสังคมหลังจากที่คนได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้วก็就会有ความต้องการสูงขึ้นคือความต้องการทางด้านสังคมจะเริ่มเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อพฤติกรรมของคนเป็นความต้องการที่จะได้รับเข้าร่วมและได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น ๆ ตลอดจนความเป็นมิตรและความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4. ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นในสังคมความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงเป็นความต้องการที่จะมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับนับถือจากคนทั้งหลายรวมถึงความเชื่อถือในตนเองความสำเร็จความรู้และความสามารถ

5. ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิตเป็นลำดับขั้นความต้องการสูงสุดของมนุษย์ที่คนส่วนมากอยากจะเป็นอยากจะได้และพยายามแสวงหาให้ได้เพื่อจะได้รับการยกย่องเป็นบุคคลพิเศษ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543, น. 224-226) ได้กล่าวถึงแรงจูงใจทางสังคมว่ามีอยู่ 5 ประการ คือ

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive)
2. แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ (Affiliation Motive)
3. แรงจูงใจใฝ่ก้าวร้าว (Aggression Motive)
4. แรงจูงใจใฝ่อำนาจ (Power Motive)
5. แรงจูงใจใฝ่พึ่งพิง (Dependency Motive)

แรงจูงใจที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งจะช่วยให้เขามีการพัฒนาในการเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนการทำงานและการดำรงชีวิตในอนาคต

Scott (1970, p. 124) ได้เสนอแนวคิดในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลทางปฏิบัติมีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีความสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัวงานจะมีความหมายต่อผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างแรงจูงใจภายในเป้าหมายของงานต้องมีลักษณะดังนี้
 - 3.1 คนทำงานมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมาย

3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จจากการทำงานโดยตรง

3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

จากแนวคิดของสก๊อต (Scott) สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้สรุปการแนวทางในการปฏิบัติได้ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการความสนใจของผู้เรียนและระดับความสามารถหรือพัฒนาการตามวัยของผู้เรียน
2. วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการและมีการประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมและกำหนดเป้าหมายในการทำงานสะท้อนผลงานและการทำงานร่วมกันได้

ไกล์รุ่ง นครวนากุล (2547, น. 54) ได้นำแนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับความพึงพอใจมาประยุกต์ในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เนื่องจากเห็นว่าความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนดังนั้นครูผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นในผู้เรียนซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีการดังนี้

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธีการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนสนใจในการเรียน
2. จัดหาสื่ออุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน
3. ให้นักเรียนได้รับผลตอบแทนภายในจากการเรียนรู้ในแต่ละครั้งโดยการให้รางวัลภายในที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกที่ดีเช่นความรู้สึกในความสำเร็จของตนเองที่สามารถเอาชนะความยุ่งยากต่างๆได้ความภาคภูมิใจความมั่นใจ
4. เมื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนครูผู้สอนอาจให้ผลตอบแทนภายนอก เช่น คำชมเชยรางวัลหรือให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพึงพอใจ

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจพอสรุปได้ว่าความพึงพอใจจะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจที่มีอยู่เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเรียนตามความสนใจและสามารถเลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัดและสามารถค้นหาคำตอบได้จะเกิดความพึงพอใจกับความสำเร็จในกิจกรรมเหล่านั้นมากขึ้น

2.8.1 ความหมายของความพึงพอใจ

นักวิชาการทางการศึกษาได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ ไว้ดังนี้

ลิขิต วงประโคน (2552, น. 73) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกชอบเห็นด้วย ยินดีของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวกเป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับผลตอบแทนซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ

Stuart Oskamp (1984, pp. 174-175) กล่าวว่า ความพึงพอใจมีความหมายอยู่ 3 นัย คือ

1. ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพเหตุการณ์ที่ผลการปฏิบัติได้เป็นไปตามที่บุคคลได้คาดหวังไว้

2. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับของความสำเร็จที่เป็นไปตามความต้องการ

3. ความพึงพอใจ หมายถึง การทำงานได้เป็นตามหรือตอบสนองต่อคุณค่าของบุคคล จากความหมายทั้ง 3 นัย ดังกล่าว สจ๊วต ออสแคมป์ เห็นว่า ได้นำไปสู่การพัฒนาทฤษฎีว่าด้วยความพึงพอใจต่องาน 3 ทฤษฎีที่สำคัญ คือ ความหมายนัยแรกอยู่ในกลุ่มทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theories) ตามความหมายที่สองอยู่ในกลุ่มทฤษฎีความต้องการ (Need Theories) และตามความหมายนัยที่สามจัดอยู่ในกลุ่มทฤษฎีคุณค่า (Value Theories)

เสาวรี ภูบาลชื่น (2560, น. 97) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบของบุคคลที่มี ต่อการจัดกิจกรรมหรือการปฏิบัติงาน ที่มีผลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ และได้ผลตอบแทนในรูปแบบ ต่างๆ ตามที่หวังไว้ ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ถ้าเป็นทางบวกผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมก็ จะบรรลุผลสำเร็จแต่ถ้าเป็นทางลบก็จะเกิดผลเสียต่อการปฏิบัติงานนั้น ๆ ได้

ชญาดา ชนาวุฒิกุลกิติ (2561, น. 17) ให้ความหมายไว้ว่าความพึงพอใจเป็นการ แสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวกของผู้รับบริการต่อการบริการอันเป็นผลมาจากการประเมิน เปรียบเทียบสิ่งที่ได้รับจากการบริการกับสิ่งที่คาดหวังว่าจะได้รับจากการบริการในแต่ละสถานการณ์ ของการบริการที่เกิดขึ้นซึ่งความรู้สึกนี้ สามารถแปรเปลี่ยนได้หลายระดับตามปัจจัยแวดล้อมและ เงื่อนไขของการบริการในแต่ละครั้งได้ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคลมักเกิดจากการได้รับการ ตอบสนองตามที่ตนต้องการก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้นตรงกันข้ามหากความต้องการของตนไม่ได้รับ การตอบสนองความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

ปนัดดา ปิยะวารากร (2559, น. 25-26) ความพึงพอใจ คือความรู้สึกทางดีของบุคคลที่มี ต่อสิ่งต่าง ๆ ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ ที่เอนเอียงไปในทางบวก ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา หลังจากที่ได้รับประสบการณ์ในสิ่งที่ตรงตามความต้องการ หรือเป็นความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับ ผลสำเร็จ ตามความมุ่งหมาย ดังนั้น ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จึงหมายถึง ความรู้สึก ของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูผู้สอน

รังสีจันทร์ สุวรรณสีทิศกร (2557, น. 6) ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ เป็นทัศนคติ อย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ เป็นความรู้สึกส่วนตัวที่เป็นสุขเมื่อ ได้รับการตอบสนองความต้องการของตนในสิ่งที่ขาดหายไป และเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมใน

การแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น ๆ ความพึงพอใจจะทำให้บุคคลเกิดความสบายใจหรือตอบสนองความต้องการทำให้เกิดความสุข รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยทำให้เกิดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

Phaman, Ahammad (2017), and Oliver (1997) ศึกษาพบว่า ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งความพึงพอใจนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมาก และมีความเป็นไปได้ที่จะมีการบอกต่อให้ผู้อื่นทราบอย่างแพร่หลาย ส่วน Shelly (1975) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นความรู้สึกที่สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือความรู้สึกในทางบวก และความรู้สึกในทางลบ สำหรับความรู้สึกในทางบวกเป็นความรู้สึกที่หากเกิดขึ้นแล้วจะทำให้มีความสุขซึ่งจะเกิดความพึงพอใจ ในทางตรงกันข้ามกับความรู้สึกทางลบเป็นความรู้สึกที่ผิดหวัง ไม่บรรลุจุดมุ่งหมาย ก็จะเกิดความไม่พึงพอใจ

ภาณุเดช เพียรความสุข และคณะ (2558, น. 6) ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เป็นการยอมรับ ความรู้สึกชอบ ความรู้สึกที่ยินดีกับการปฏิบัติงาน ทั้งการให้บริการและการรับบริการ ในทุกสถานการณ์ ทุกสถานที่

2.8.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ

บุญรัตน์อินทรสมพันธ์ (2542, น. 13) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของบุคคลในการเรียนว่าประกอบด้วยองค์ปัจจัยต่างๆ 7 ประการคือ

1. ความสมหวังในชีวิตความสมหวังเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนาปรารถนาให้ตนเอง ประสบผลสำเร็จในชีวิตการเรียนในแนวทางที่ตนเองพอใจก็จะทำให้เกิดการทุ่มเทความพยายามกำลัง กายกำลังใจในการเรียนเพื่อให้เกิดประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงแก่ตนเองทั้งในด้านความคิด ความสามารถทักษะและการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

2. ความพอใจในการเรียนถ้ามนุษย์เราได้เรียนในสิ่งที่เราพอใจก็มีความสุขและ ทำให้ประสบผลสำเร็จความพอใจในการเรียนนั้นเกิดผลของการเรียนเป็นที่พอใจการได้รับรางวัลจากการเรียนการได้รับการเสริมแรงในทางบวกจากอาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึกเป็นต้นสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เกิดความพึงพอใจในการเรียน

3. การยอมรับนับถือมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่ต้องการพึ่งพาอาศัยกันถ้ามนุษย์หรือสมาชิกที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมถูกทอดทิ้งให้อยู่ตามลำพังโดดเดี่ยวเขาก็จะเกิดความวิตกกังวลเครียด ไม่สามารถเรียนหรือปฏิบัติงานให้บังเกิดผลดีได้แต่ทางตรงข้ามถ้าสมาชิกนั้นเป็นบุคคลที่สังคมยอมรับนับถือและให้ความไว้วางใจบุคคลนั้นก็ย่อมมีความสุขใจมีความพึงพอใจต่อการเรียนหรือการทำงานนั้นให้สำเร็จบรรลุผลที่ตั้งใจไว้ได้

4. ความก้าวหน้าเมื่อทุกคนเข้ามาเรียนในสถาบันสิ่งที่ทุกคนหวังความก้าวหน้า หมายถึงเมื่อเรียนจบหลักสูตรแล้วโอกาสที่จะได้รับตำแหน่งหน้าที่การงานและเงินเดือนที่สูงขึ้นรวมทั้ง

มีโอกาสที่จะเพิ่มพูนความรู้ไปในทางที่สูงขึ้นสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมเป็นกำลังใจให้มนุษย์เราพร้อมที่จะฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ ในการเรียนหรือการปฏิบัติงานนั้น ๆ ได้

5. ความสนใจความสนใจเป็นภาวะที่จิตใจของบุคคลจดจ่อและปรารถนาที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อนำไปบำบัดความต้องการให้เป็นที่ยอมรับของสังคมถ้าบุคคลนั้นมีความสนใจกับการเรียนก็จะทำให้มีความกระตือรือร้นก่อให้เกิดแรงจูงใจอยากที่จะเรียนเมื่อมีแรงจูงใจก็จะมีกระตือรือร้นซึ่งย่อมจะทำให้การเรียนนั้นมีประสิทธิภาพว่าการเรียนที่ไม่มีการกระตุ้นเตือน

6. ความเสมอภาคหมายถึงการเท่าเทียมกันในการเรียนของคนในสถาบันไม่มีการแบ่งแยกนักเรียนในระบบนอกระบบหลักสูตรหรือการลำเอียงของอาจารย์ผู้สอนเพราะสิ่งเหล่านี้จำทำลายขวัญในการเรียนของนักเรียนและจะทำลายความสามัคคีในสถาบันนั้น ๆ

7. สภาพของการเรียนหมายถึงการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการต่างๆที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถรับความรู้ประสบการณ์ได้เต็มที่ด้วยความเข้าใจไม่เบื่อหน่ายทำให้เรียนได้ความรู้มากและผู้เรียนพร้อมที่จะร่วมมือด้วยความสนใจกระตือรือร้นและมีความพึงพอใจกับการเรียน

2.8.4 การวัดความพึงพอใจ

สาโรจน์ ไสยสมบัติ (2534, น. 39) กล่าวว่า ความพึงพอใจเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนรู้ประกอบกับระดับ ความรู้สึกรู้สีกของนักเรียนดังนั้นในการวัด ความพึงพอใจในการเรียนรู้กระทำได้หลายวิธี ต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากอย่างแพร่หลายวิธีหนึ่ง
2. การสัมภาษณ์ซึ่งเป็นวิธีที่ต้องอาศัย เทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจูงใจให้ผู้ตอบคำถามตามข้อเท็จจริง
3. การสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมทั้ง ก่อนการปฏิบัติกิจกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรมและหลังการปฏิบัติกิจกรรมจะเห็นได้ว่าการวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้สามารถที่จะวัดได้หลายวิธีทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกความเหมาะสม ตลอดจนจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของการวัดด้วยจึงจะส่งผลให้การวัดนั้น มีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ

หทัยรัตน์ ประทุมสูตร (2542 ,น. 14) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจเป็นเรื่องที่เปรียบกับความเข้าใจทั่วไปซึ่งปกติจะวัดได้โดยการสอบถามจากบุคคลที่ต้องการถามมีเครื่องมือที่ต้องการจะใช้ในงานวิจัยหลาย ๆ อย่างอย่างไรก็ดีถึงแม้จะมีการวัดอยู่หลายแนวทางการศึกษาความพึงพอใจอาจแยกแนวทางการวัดได้ 2 แนวคิดตามความเห็นของชาลีนิคส์สเทนส์กล่าวคือ

1. วัดจากสภาพทั้งหมดของแต่ละบุคคลเช่นที่ทำงานที่บ้านและทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับชีวิตการศึกษาตามแนวทางนี้จะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์แต่ทำให้เกิดความยุ่งยากกับการที่จะวัดและเปรียบเทียบ

2. วัดโดยแยกออกเป็นองค์ประกอบเช่นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับงานการนิเทศงานเกี่ยวกับนายจ้างผู้วิจัยจึงได้นำมาจัดสร้างแบบสอบถาม

ประภาพันท์ พลายจันทร์ (2546, น. 6) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. วิธีการใช้แบบสอบถามโดยผู้ออกแบบสอบถามถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระคำถามดังกล่าวอาจจะถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ

2. วิธีการสัมภาษณ์เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรงซึ่งตรงอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. วิธีการสังเกตเป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจากริยาท่าทางวิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

เผชิญ กิจระการ (2544, น. 7) ได้กล่าวถึง แนวคิดของแฮทฟิลด์และฮิวแมน (Hayfield and Human) ที่ได้พัฒนาแนวคิดของนักวิจัยต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานพบว่าองค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ

ตัวแปรที่ 1 องค์ประกอบเกี่ยวกับงานที่ทำในปัจจุบันแบ่งเป็น

1. ความตื่นเต้น / น่าเบื่อ
2. ความสนุกสนาน / ความไม่สนุกสนาน
3. สภาพโล่ง / สภาพสลัว
4. ความท้าทาย / ไม่ท้าทาย
5. ความพอใจ / ไม่พอใจ

ตัวแปรที่ 2 องค์ประกอบด้านค่าจ้างประกอบด้วย

1. ถือเป็นรางวัล / ไม่เป็นรางวัล
2. มาก / น้อย
3. ยุติธรรม / ไม่ยุติธรรม
4. เป็นทางบวก / เป็นทางลบ

ตัวแปรที่ 3 องค์ประกอบด้านการเลื่อนตำแหน่งประกอบด้วย

1. ยุติธรรม / ไม่ยุติธรรม
2. เชื่อถือได้ / เชื่อถือไม่ได้
3. เป็นเชิงบวก / เป็นเชิงลบ
4. เป็นเหตุเป็นผล / ไม่เป็นเหตุเป็นผล

ตัวแปรที่ 4 องค์ประกอบทางด้านนิเทศ / ผู้บังคับบัญชาประกอบด้วย

1. อยู่ใกล้ / อยู่ไกล
2. ยุติธรรมแบบจริงจัง / ยุติธรรมแบบไม่จริงจัง
3. เป็นมิตร / ค่อนข้างไม่เป็นมิตร
4. เหมาะสมทางคุณสมบัติ / ไม่เหมาะสมทางคุณสมบัติ

ตัวแปรที่ 5 องค์ประกอบทางด้านเพื่อนร่วมงานประกอบด้วย

1. เป็นระเบียบเรียบร้อย / ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงาน / ไม่จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน
3. สนุกสนานร่าเริง / ไม่สนุกสนานร่าเริง
4. ดูน่าสนใจเอาใจจริงเอาใจ / ดูเหนียวหน่าย

ไกล์รุ่ง นครวานากุล (2547, น. 70) ได้กล่าวถึงเรื่องเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจ โดยสรุปไว้ว่าการวัดความพึงพอใจเป็นการวัดด้านทัศนคติหรือเจตคติที่เป็นนามธรรมเป็นการแสดงออกที่ค่อนข้างซับซ้อนยากที่จะวัดได้โดยตรงดังนั้นการวัดความพึงพอใจจึงใช้การวัดโดยอ้อมด้วยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทนแต่การวัดความพึงพอใจมีขอบเขตจำกัดคือการวัดจะเกิดความคลาดเคลื่อนได้ตลอดเวลาที่วัดถ้าบุคคลแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงซึ่งความคลาดเคลื่อนดังกล่าวย่อมเกิดขึ้นได้เป็นธรรมดาของการวัดทั่ว ๆ ไป

สรุปได้ว่าความพึงพอใจคือ ระดับความพึงพอใจที่จะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจที่มีอยู่ จะมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ กิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัตินั้นการที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเรียนตามความสนใจและสามารถเลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัดและสามารถค้นหาคำตอบได้จะเกิดความพึงพอใจกับความสำเร็จในกิจกรรมเหล่านั้นมากขึ้น ครูผู้สอนจะคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆในการเสริมสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.9.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.9.1.1 งานวิจัยในประเทศ

จิตรลดา สุภานันท์ (2552) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะผู้นำแบบปฏิรูปการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะทำได้ แรงจูงใจภายในในการปฏิบัติงานของผู้ตาม : กรณีศึกษา ทำเนียบองคมนตรีเป็นการศึกษาจากประชากรทั้งหมดที่ปฏิบัติงานณทำเนียบ องคมนตรี อันประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่ประจำองคมนตรีเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานทั่วไปฝ่ายเลขานุการ คณะองคมนตรีฝ่ายอำนวยการและประสานงานองคมนตรีและฝ่ายนิติการมีจำนวนทั้งสิ้น 65 คน

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามสถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ค่าเฉลี่ยร้อยละ สวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นต้น ผลการวิจัยพบว่าผู้ตามมีแรงจูงใจภายใน ในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.02$) และเมื่อพิจารณาในระดับแรงจูงใจภายในเป็นรายด้านพบว่า ผู้ตามมีแรงจูงใจภายในในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูงทุกด้าน โดยเรียงคะแนนจากมากไปหาน้อยได้ดังด้านความต้องการมีความสามารถ ($\bar{X} = 4.16$) ด้านความสนใจและเพลิดเพลิน ($\bar{X} = 4.09$) ด้านความต้องการสิ่งที่ท้าทาย ($\bar{X} = 3.98$) ด้านอัตลิต ($\bar{X} = 3.86$) และด้านความเป็นอิสระ ($\bar{X} = 3.78$) เมื่อพิจารณาจากคะแนนดังกล่าวจะเห็นได้ว่าบุคลากรมีแรงจูงใจภายในในการปฏิบัติงานด้านความต้องการมีความสามารถสูงสุดแรงจูงใจภายในในการปฏิบัติงานของผู้ตามมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานโดยรวมของผู้ตาม ($r = .350, p < .01$) บุคลากรที่มีแรงจูงใจภายในในการปฏิบัติสูงจะมีความมุ่งมั่นมีความต้องการทำงานที่ท้าทาย และเมื่อบุคลากรมีโอกาสได้แสดงความสามารถอย่างเต็มศักยภาพจะทำให้เกิดความสุข และความพึงพอใจในงานสูงตามไปด้วย

ปณิธาน วรรณวัลย์ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาาระบบเสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ บุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดสอนระดับช่วงชั้นที่ 3 - 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 จำนวน 300 คน ผลการศึกษาพบว่าสภาพการเสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยรวมและเป็นรายด้าน 7 ด้านอยู่ในระดับปานกลางคือ ด้านการตั้งเป้าหมาย ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านวัฒนธรรมองค์การด้านการพัฒนาบุคลากรด้านการนิเทศงานด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านรางวัลและอีก 2 ด้าน อยู่ในระดับมากคือ ด้านการรับรู้ด้านลักษณะงานและครูมีความต้องการการเสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมากและพฤติกรรมแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ของครูก่อนและหลังการใช้ระบบเสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาพบว่าครูมีพฤติกรรมแรงจูงใจในการปฏิบัติงานหลังการใช้ระบบเสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติ โดยรวมและรายด้านทุกด้านมากกว่าก่อนการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.9.1.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Wang (2005) ได้ศึกษาการสร้างแรงจูงใจของครูโรงเรียนรัฐบาลและเอกชนในจีน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามถึงโครงสร้าง ใน 3 ช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง คือ ช่วงแรก ช่วงดำเนินการศึกษาและสถานการณ์พิเศษของจีนโดยการสำรวจในช่วงระหว่าง 8 สิงหาคม 2547 และ 17 กันยายน 2547 กลุ่มตัวอย่างคือครู 16 คนที่มาจาก 4 โรงเรียน ทั้งรัฐบาลและเอกชน ผลการศึกษาพบว่า ครูในจีนแสดงท่าทีไม่พึงพอใจมากกว่าครูในอเมริกาเกี่ยวกับ กับงานของพวกเขา คือ 62% ของครูที่รายงานนั้นคือพวกเขาไม่พึงพอใจและมีความพึงพอใจในงานที่มีโอกาสและมีความ

ทำทนายมีโซคลากครูโรงเรียนเอกชนไม่พึงพอใจมากกว่าที่เป็นรองโรงเรียนของรัฐบาลและเสนอแนะว่านโยบายที่นำมาใช้จะต้องมีความเสมอภาคเท่าเทียมกันทั้งครูโรงเรียนเอกชน และรัฐบาล

Wagner (2006) ได้ศึกษาการสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาอาชีพครูโรงเรียนอนุบาลและการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนของครูโดยใช้ทฤษฎีนิเวศวิทยาและทฤษฎี การกำหนดด้วยตนเองใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างรูปแบบเชิงบูรณาการกลุ่มตัวอย่างคือ ครูและผู้ช่วยครูในโครงการพัฒนาอาชีพครูระยะยาวเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพมีการประชุม ประจำเดือนและการไปตรวจเยี่ยมโรงเรียนใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจภายในตนเองและการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและ 3 ปัจจัยของความพึงพอใจในการทำงาน คือ การสนับสนุนของผู้บริหารลักษณะของงานและความสัมพันธ์กับ เพื่อนร่วมงานรวมทั้งสามารถพยากรณ์ได้ว่าครูมีความสนใจภายในตนเองที่จะพัฒนาอาชีพครูและมีความสัมพันธ์กันระหว่างการสร้างแรงจูงใจกิจกรรมการพัฒนาอาชีพครูและสภาพแวดล้อม ที่ส่งเสริม

Anantha Raj A. Arokiasamy and Huam Hon Tat (2013) ได้ศึกษาผลของระบบการให้รางวัลเพื่อสร้างแรงจูงใจและความพึงพอใจในการทำงานในการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศมาเลเซียวัตถุประสงค์ในการศึกษาคั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการชดเชยแรงจูงใจและโปรโมชันกับความพึงพอใจในการทำงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศมาเลเซีย กลุ่มตัวอย่างได้แก่อาจารย์มหาวิทยาลัยเอกชน 3 แห่ง จำนวน 75 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามสถิติที่ใช้วิเคราะห์การหาค่าสัมประสิทธิ์การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรผลการศึกษาคือความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการชดเชยแรงจูงใจและความพึงพอใจในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญของคอร์ดการพิจารณาตัวแปรเหล่านี้ในการส่งเสริมความพึงพอใจในการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

Seniwoliba (2013) ได้ศึกษาแรงจูงใจและความพึงพอใจใน การทำงานของครูโรงเรียนมัธยมในเมืองTamaleในประเทศกานามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่จะกระตุ้นและสร้างความพึงพอใจให้กับครูเพื่อให้เกิดความเสมอภาคกันในวิชาชีพครูและการศึกษาคั้งนี้พยายามที่จะนำไปสู่ความรู้ที่สมบูรณ์เกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญกับครูประชากรกลุ่มตัวอย่างคือครูโรงเรียนมัธยมของรัฐจาก 7 โรงเรียนจำนวน 178 คนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามสถิติที่ใช้ได้แก่การหาค่าความถี่และสถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจและความพึงพอใจในการทำงานของครูคือเงินเดือนสภาพการทำงานแรงจูงใจสวัสดิการทางการแพทย์ความปลอดภัยได้รับการยอมรับ ความสำเร็จ ความก้าวหน้าวินัยของนักเรียนนโยบายและการบริหารโรงเรียนและปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียน

2.9.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

2.9.2.1 งานวิจัยในประเทศ

คชาภุษา เหลี่ยมไธสง (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการคิดแก้ปัญหาของนิสิตระดับอุดมศึกษาผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น เป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนในห้องเรียนและการเรียนการสอนบนเว็บที่ประกอบด้วย การเรียนด้วยตนเองบนเว็บและการเรียนแบบสดซึ่งมีองค์ประกอบได้แก่หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลโดยขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนมี 2 ขั้นตอนได้แก่ขั้นการเตรียมก่อนการเรียนการสอนและขั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนส่วนกิจกรรมการเรียนการสอนมี 6 กิจกรรมได้แก่การตระหนักรู้ ปัญหา การค้นหาสาเหตุของปัญหาการกำหนดปัญหาการหาแนวทางแก้ปัญหาการค้นหาข้อสรุป และเลือกวิธีการแก้ปัญหาและการดำเนินการแก้ปัญหา 2) นิสิตที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความคิดสร้างสรรค์การคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนิสิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก 3) คณะผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้ ประเมินความเหมาะสมเพื่อรับรองรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุดสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาได้

สาลินนท์ เทพประสาน (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันที่มีระบบสแคฟโฟลด์สนับสนุนผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) รูปแบบ BLCLS ที่สังเคราะห์ขึ้นด้วยเทคนิคการวิจัยแบบ EDFR ประกอบด้วย 7 โมดูลได้แก่โมดูลผู้เรียนโมดูลผู้สอนโมดูลเนื้อหาโมดูลสแคฟโฟลด์โมดูลการเรียนรู้ร่วมกันโมดูล ประเมินผลและโมดูล การติดต่อสื่อสาร 2) บทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบ BLCLS ที่สังเคราะห์ขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.45/86.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 85/85 ที่กำหนดไว้และผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทเรียนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($XD = 4.54$, $S.D. = 0.01$) 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ ผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีค่า 78% และ 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ($XD = 4.23$, $S.D. = 0.69$) สรุปได้ว่า รูปแบบ BLCLS ที่สังเคราะห์ขึ้น สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาบทเรียนได้อย่างเหมาะสมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

เนาวนิตย์ สงคราม (2553, น. 154) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อ

สร้าง นวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบคือความรู้ความสามารถประสบการณ์การเรียนรู้ความคิดสร้างสรรค์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่แข็งแรงจิตใจและภาวะผู้นำ 2) ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ความคิดเห็น ขั้นการทดลองใช้นวัตกรรมและขั้นการนำเสนอผลงานนวัตกรรม 3) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 4) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) นวัตกรรมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดีมาก 1 กลุ่มระดับดี 3 กลุ่มและ 6) ผลการสัมภาษณ์ผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพอใจ ต่อรูปแบบ

สุพรรณิ คำนนท์ (2552) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบค้นพบด้วยวิธีอุปนัยและนิรนัยที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) นักเรียนที่เรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการเรียนแบบค้นพบต่างกัมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกันเมื่อเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการเรียนแบบค้นพบมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน และเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการเรียนแบบค้นพบต่างกัมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

สายชล จินใจ (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) การสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจได้รูปแบบที่ประกอบด้วยการสอนแบบบรรยายปฏิสัมพันธ์การสอนแบบชี้้นำการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายและการสอนแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้านความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุดด้านความสอดคล้องของรูปแบบกับ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่าย ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 อยู่ในระดับพอใช้ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองโดยอาศัยการแจกแจงของ t-test พบว่ากลุ่มผู้เรียนมีคะแนน หลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานประกอบด้วยการสอนแบบบรรยาย

ปฏิสัมพันธ์การสอน แบบชี้แนะการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์การสอนแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมากและ 5) ความคงทนทางการเรียนของกลุ่ม ทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดสรุปได้ว่าสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอน แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานได้เหมาะสม

2.9.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Al-Banna (2006) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการเรียนเทคโนโลยีทางการศึกษาในการเรียนแบบผสมผสานกับที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้เรียนมีทัศนคติในเชิงบวกต่อการเรียนแบบผสมผสาน 2) อายุเพศและประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และประสบการณ์การเรียนแบบออนไลน์ไม่มีผลต่อทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนแบบผสมผสานและการเรียนแบบออนไลน์

Toshihiro (2006) ได้ศึกษาการเรียนในประเทศญี่ปุ่นศึกษาเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสานสำหรับการศึกษาในมหาวิทยาลัยเพื่อวิเคราะห์และติดตามผู้เรียนพบว่ามี การติดตามการเรียนแบบผสมผสานผลเป็นที่น่าพอใจมีการติดตามการเรียนโดยการบรรยายใน รูปแบบของการวิเคราะห์ซึ่งมีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดเนื้อหาการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เตรียมพร้อม และทบทวนที่บ้านเป็นการเรียนการสอนที่มีการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจได้เป็นอย่างดีและมีการตั้งกฎข้อบังคับใหม่เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอน และให้บริการฟรีในรูปแบบการสอนแบบ E-Learning อย่างจริงจัง เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนแบบผสมผสานได้อย่างเหมาะสมที่สุดทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนพื้นฐานความรู้เตรียมความพร้อม การเรียนแบบ E-Learning ที่บ้านได้สามารถอ่านและทำให้มีความรู้ในระดับเดียวกันผู้สอนสามารถเตรียมแบบฝึกหัดในการเรียนในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสมนักศึกษาสามารถตรวจสอบการเรียนในชั้นเรียน O'Laughlin (2007) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการเรียนระดับมืออาชีพสำหรับการปรับเปลี่ยนการเรียนในชั้นเรียนเป็นการเรียนแบบผสมผสานผลการวิจัยพบว่า 1) เทคโนโลยีปัจจุบันช่วยในการเรียนการสอนโดยทำให้การส่งมอบเนื้อหาวิชาได้รวดเร็วขึ้น 2) การออกแบบวิธีการสอนเหมาะสมกับเทคโนโลยีเป็นการยกระดับการเรียนแบบดั้งเดิมให้ดีขึ้น 3) เทคโนโลยีในปัจจุบันนี้เปิดโอกาสให้การสอนเปลี่ยนจากการนำเสนอสารสนเทศเป็นการอำนวยความสะดวกในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ 4) การจัดการเรียนเป็นไปตามความต้องการของ ผู้เรียน

Brooks and Brooks (2008) ได้ศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อเจตคติต่อคณะเกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนแบบผสมผสานผลการวิจัยพบว่า 1) เทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งที่พยากรณ์เจตคติของคณะที่มีต่อสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้ดีที่สุด 2) อาจารย์มหาวิทยาลัยเพศหญิงมีเจตคติเชิงบวกต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน 3) การเรียนแบบผสมผสานเป็นแนวโน้มที่ดีของเทคโนโลยีการศึกษา 4) การให้รางวัลและการยอมรับ ผลการ

ทำงาน เป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน 5) ข้อจำกัดในเรื่องเวลายังเป็นอุปสรรคการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Pearcy (2010) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการเรียนการสอนแบบออนไลน์การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าและการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อการหาการผสมผสานที่เหมาะสม ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้รับตอบรับในเชิงบวกทั้งจากผู้เรียนและผู้สอน 2) ประสบการณ์การเรียนรู้ของการเรียนแบบดั้งเดิมที่ใช้การบรรยายเป็นฐานทำให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อเนื้อหาวิชา 3) ผลการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพไม่สอดคล้องกันในเรื่องประสบการณ์การเรียนรู้ก่อนเรียนของผู้เรียนการพัฒนาทางสติปัญญาและสไตล์การเรียนรู้ของแต่ละคน

2.9.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก

2.9.3.1 งานวิจัยในประเทศ

วันฤดี สุขสงวน (2547) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้กรณีศึกษาในการสอนรายวิชาทฤษฎีบัญชีชั้นสูงการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลการเรียนการสอนแบบใช้กรณีศึกษาประกอบการเรียนสรุปได้ว่า การใช้กรณีศึกษามีผลต่อความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนสูงชันนักศึกษาเกิดความพึงพอใจในการใช้กรณีศึกษาและทำให้ผลการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น

ฐานันดร ปรีดากัญญรัตน์ (2548) ศึกษาความคิดของการใช้กรณีศึกษาประกอบการเรียนการสอน รายวิชาทฤษฎีบัญชี การใช้กรณีศึกษาประกอบการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ในหัวข้อดังที่รูปแบบมีความเหมาะสม มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่บรรยาย สามารถเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาได้เข้าใจง่ายและนำไปใช้ได้ เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ช่วยประหยัดเวลาในการศึกษา มีส่วนช่วยเพิ่มผลคะแนนในการเรียนเพิ่มทักษะในการประยุกต์เป็นเอกสารประกอบการเรียนที่มีประโยชน์ ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาที่บรรยาย ผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอด ผู้สอนสามารถตอบข้อซักถามได้ชัดเจนและมีความคิดเห็นในระดับปานกลางในการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน

พัชรี เมืองมุสิก, ธันว์รัชต์ สินธนะกุล และจิรพันธ์ ศรีสมพันธ์ (2557) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนด้วยภาพอินโฟกราฟิก กส์ผ่านระบบเครือข่าย วิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลการศึกษาพบว่า สื่อการสอนด้วยภาพอินโฟกราฟิกมีประสิทธิภาพได้ตามเกณฑ์ของเมทริกซ์ค่าเท่ากับ 1.09 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}D = 4.35, SD = 0.56$)

ปาลิดา ศรีทาบุตร และ นฤมล อินทธีรักษ์ (2559) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกส์เรื่อง “เพราะอะไรทำไมถึงอ้วน” ผลการศึกษาพบว่า (1) ได้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง “เพราะอะไร ทำไมถึงอ้วน” ที่มีความยาว 3.00 นาทีโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้อ้วน (2) ผลจากการประเมินความพึงพอใจการออกแบบอินโฟกราฟิกส์เรื่อง “เพราะอะไร ทำไมถึงอ้วน” พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}D = 4.49, SD = 0.74$)

อิริยา ผ่องพิทยา, ศุภรดา คณารักษ์สมบัติ และกัญจิมมา อิมใจ (2558) ศึกษาเรื่อง การออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก แอนิเมชัน เรื่อง ภาวะโลกร้อน ผลการศึกษาพบว่า การประเมินคุณภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ย 3.99 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 โดยรวมอยู่ในระดับดี

2.9.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Serenelli et al., (2011) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียสำหรับเด็กประถมในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาแบบดิจิทัลทำการทดลองกับเด็กทั้งหมด 16 ห้องเรียน และ แบ่งการเรียนออกเป็น 3 แบบคือการเรียนรู้ด้วยตนเองการเรียนรู้แบบร่วมมือและคุณครูเป็นผู้สอนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกการ์ตูนแอนิเมชันเกมส์ผลการวิจัยพบว่าอินโฟกราฟิกช่วยลดภาระทางปัญญาของผู้เรียนและเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนของผู้เรียน

Davidson (2014) ได้ทำการศึกษานำเอาภาพอินโฟกราฟิกมาใช้ในห้องเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ ครูบูรณาการนำเอาอินโฟกราฟิกมาให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยให้ภาพ อินโฟกราฟิก เช่น ภาพแก้วกาแฟ ให้ผู้เรียนไปทำการเพิ่มเติมรายละเอียดว่าแก้วกาแฟสามารถทำอะไรได้บ้างแล้วนำมาเสนอหน้าชั้นเรียนโดยใช้โปรแกรม Microsoft Power Point หรือ Prezi อินโฟกราฟิกสามารถนำเสนอเรื่องที่มีความเข้าใจยากหรือเรื่องที่มีความซับซ้อนให้เข้าใจง่ายโดยใช้ภาพอินโฟกราฟิก และการเรียนจากหนังสือที่มีแต่ตัวหนังสือจะทำให้ผู้เรียนเบื่อง่าย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์การเรียนการสอนแบบผสมผสาน และการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก จะเห็นได้ว่า เป็นการมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีฐานความรู้จากการใช้เทคโนโลยี ช่วยในการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้การสอนเปลี่ยนจากการนำเสนอสารสนเทศเป็นการอำนวยความสะดวกในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการวิจัยนี้ มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคารเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายสำคัญ สามารถเขียนสรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้

2.9.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรณีตัวอย่าง

2.9.4.1 งานวิจัยในประเทศ

วาริรัตน์ แก้วอุไร (2541) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีสอนทั่วไปแบบ เน้นกรณีตัวอย่างเพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครุด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ในศาสตร์ การสอนของนักศึกษาครุในระดับชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมคือนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบทั่วไป และกลุ่มทดลอง คือนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ แบบตอบโต้ในศาสตร์การสอนหลงเรียนของนักศึกษาครุกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 โดยที่ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.0 และนักศึกษาครุกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ เห็นว่าการเรียนแบบเน้นกรณีตัวอย่างช่วยทำให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้มากขึ้น ช่วยกระตุ้นให้อยากรู้และแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยฝึกการหาข้อสรุปหลากหลาย เชื่อมโยงบทฤษฎีและหลักการในศาสตร์การสอน โดยคำนึงถึงการนำไปใช้ในบริบทต่าง ๆ และหลักการสากลของประเด็นทางคุณธรรมและจรรยาบรรณที่มีต่อสังคม รวมทั้งมีความพึงพอใจต่อการเรียนแบบเน้นกรณีตัวอย่างในระดับดีกว่าเดิม

นิตยา โสริกุล (2547) ได้ศึกษาผลการใช้การสอนแนะในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาบนเว็บที่มีต่อการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน สุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี) จำนวน 160 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายประกอบด้วยนักเรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบฟิลด์ ดิเพนเดนซ์ (Field Dependence : FD) และฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์ (Independence : FI) ตามแนวคิดของ Witkin และคณะ ผลการศึกษา พบว่า 1) นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนกรณีศึกษาบนเว็บที่มีการสอนแนะและบทเรียนกรณีศึกษาบนเว็บที่ไม่มีการสอนแนะมีคะแนนการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.52 นักเรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์ (FI) เมื่อเรียนด้วยกรณีศึกษาบนเว็บมีคะแนนการแก้ปัญหาสูงกว่าคะแนนการแก้ปัญหาของนักเรียน ที่มีรูปแบบการคิดแบบฟิลด์ดิเพนเดนซ์ (FD) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.53 นักเรียนที่มีรูปแบบการคิดต่างกันเมื่อเรียนด้วยบทเรียน กรณีศึกษาบนเว็บที่มีการสอนแนะต่างกันมีคะแนนการแก้ปัญหาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.50 โดยที่นักเรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบฟิลด์ดิเพนเดนซ์ (FD) เมื่อเรียนด้วยบทเรียน กรณีศึกษาบนเว็บที่มีการสอนแนะและมีคะแนนการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน กรณีศึกษาบนเว็บที่ไม่มีการสอนแนะ และนักเรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบฟิลด์อินดิเพนเดนซ์ (FI) เมื่อเรียนด้วยบทเรียนกรณีศึกษาบนเว็บที่ไม่มีการสอนแนะและมีคะแนนการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียน ด้วยบทเรียนกรณีศึกษาบนเว็บที่มีการสอนแนะ

ฐานันดร ปริดาภิษฎรัตน์ (2548) ศึกษาความคิดของการใช้กรณีศึกษาประกอบการเรียน การสอน รายวิชาทฤษฎีบัญชี การใช้กรณีศึกษาประกอบการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ในหัวข้อตั้งนี้รูปแบบมีความเหมาะสม มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่บรรยาย สามารถเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาได้เข้าใจง่ายและนำไปใช้ได้เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ช่วยประหยัดเวลาในการศึกษา มีส่วนช่วยเพิ่มผลคะแนนในการเรียนเพิ่มทักษะในการประยุกต์เป็น เอกสารประกอบการเรียนที่มีประโยชน์ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาที่บรรยาย ผู้สอนมีความสามารถ ในการถ่ายทอด ผู้สอนสามารถตอบข้อซักถามได้ชัดเจนและมีความคิดเห็นในระดับปานกลางใน การเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน

วรพรรณ กระจ่างทอง (2550) ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนรายวิชาสาระและหลักการทางสังคมวิทยา เรื่อง สถาบันครอบครัว สถาบันการเมืองโดยใช้วิธีสอนแบบ กรณีศึกษา (Case Study) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โปรแกรมวิชาสังคมศึกษา ซึ่งปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อน การเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่าแบบกรณีศึกษา (Case Study) ที่ทำให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์และมองภาพในการศึกษาได้อย่างชัดเจน ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ไม่เบื่อหน่าย ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ไปในทางที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้สรุปไว้ในงานวิจัยนี้ว่าผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียน

2.9.4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Flynn and Klein (2001) ได้ศึกษา อิทธิพลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็น ฐานรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลัง (Collaborative learning) ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นปริญญาตรีจำนวน 4 คน โดยแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม คือ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐานรายบุคคล และกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐานรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลัง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐานรวมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลัง มีความสามารถในการแก้ปัญหาและเจตคติสูงกว่านักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐานรายบุคคล

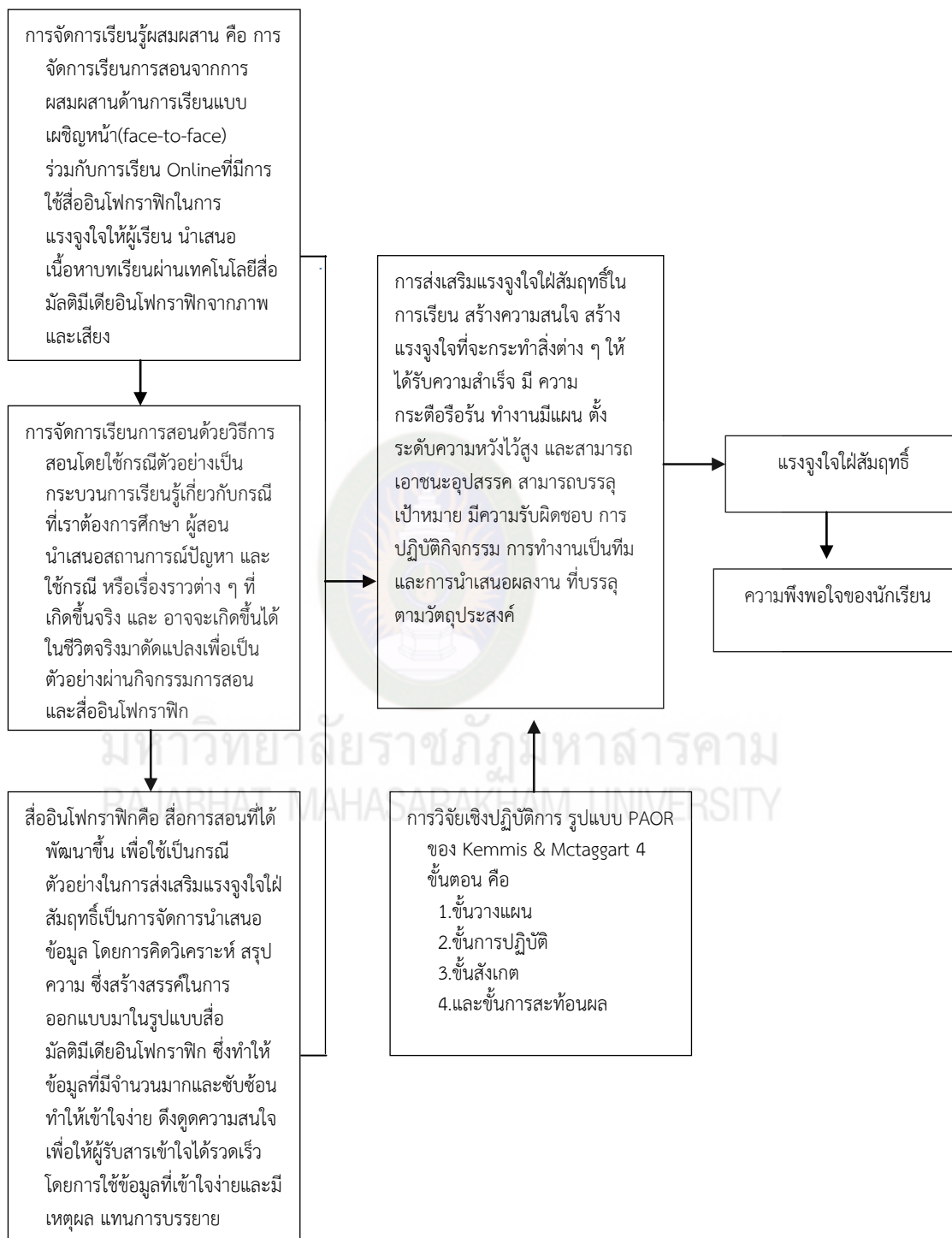
Rybarczyk et al., (2007) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐานต่อ ผลของการเรียนรู้ซึ่งมีการวัดความสามารถในการประยุกต์ความรู้ โดยศึกษา กับนักเรียนระดับชั้น ปริญญาตรี เรื่อง การหายใจระดับเซลล์ โดยแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม คือ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบทั่วไป และกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ กรณีตัวอย่างเป็นฐาน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณี

ตัวอย่างเป็นฐาน มีความเข้าใจในทศน์และมีความสามารถในการประยุกต์ความรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบทั่วไป

Amiri Farahani and Heidari (2014) ได้ศึกษา ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐาน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียนแพทย์ระดับปริญญาตรี จำนวน 7 คน เรื่อง หมู่เลือด โดยใช้แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหนึ่งในพฤติกรรมที่วัด คือ ระดับการประยุกต์ ความรู้ (Applying) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมใช้วิธีการสอนแบบทั่วไป และกลุ่มทดลองโดย จัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ กรณีตัวอย่างเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.5 และมีความสามารถในการประยุกต์ความรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

Insook Han (2013) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างมัลติมีเดียเป็นฐาน ต่อการบูรณาการการสอนเทคโนโลยีของนักเรียนระดับชั้นปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จำนวน 8 คน โดยมีการแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่างเป็นฐาน และกลุ่มควบคุม เป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบทั่วไป ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างมัลติมีเดียเป็นฐานมีความสามารถการบูรณาการการสอน เทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบทั่วไป

2.10 กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก 2) เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสาน ด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ครั้นนี้ มีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. กลุ่มเป้าหมาย
3. เครื่องมือการวิจัย
4. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Action Research Classroom) ตามขั้นตอนการดำเนินการแบบ “PAOR” ของ Kemmis & McTaggart (2010) ใน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนวางแผน (Planning) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Action) ขั้นสังเกต (Observing) และขั้นตอนสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting) โดยดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทั้งหมด 4 รอบ

3.2 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนเมืองวิทยาคาร ปีการศึกษา 2561 ใน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด จำนวน 19 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน

3.3 เครื่องมือการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ

3.3.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ด้วยวิธีการณตัวอย่างที่ใช้สื่อ อินโฟกราฟิก จำนวน 4 แผน 8 ชั่วโมง

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

3.3.2.1 แบบบันทึกอนุทิน

3.3.2.2 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการวิจัย

3.3.3.1 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

3.4 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การวิจัยเรื่อง ส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร มีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ตามลำดับ ดังนี้

3.4.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ด้วยวิธีการณตัวอย่างที่ใช้สื่อ อินโฟกราฟิก

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ด้วยวิธีการณตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก วิชาคอมพิวเตอร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.4.1.1 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ ขอบข่ายเนื้อหา

3.4.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน และกำหนดตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ ขอบข่ายเนื้อหา เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยเนื้อหาย่อย คือ 1) ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 2) ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ 3) บทบาทของคอมพิวเตอร์ 4) ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

3.4.1.3 ศึกษาวิธีการ หลักการ แนวคิดทฤษฎีและเทคนิคการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.4.1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้วิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่อ อินโฟกราฟิก หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน จำนวน 4 แผนการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 2) ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ 3) บทบาทของคอมพิวเตอร์ 4) ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์แผน ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง ที่ประกอบด้วยมาตรฐาน ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ คือ การเรียนแบบเผชิญหน้า ร้อยละ 50 การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Contents) การเรียนออนไลน์ด้วยสื่ออินโฟกราฟิก ร้อยละ 50 มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ขั้นวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุป 5) ขั้นประเมิน แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	รูปแบบการ จัดการ เรียนรู้	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ/แหล่งการ เรียนรู้
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	
1. ขั้นเตรียม	Face to Face (10 นาที)	- ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เกณฑ์การวัดและประเมินผล ให้นักเรียนทราบ - ครูกระตุ้นความคิดนักเรียน โดยใช้กรณีตัวอย่าง	- นักเรียนตอบคำถาม โดยยกกรณีตัวอย่าง ระบบและอุปกรณ์ที่ เกี่ยวข้องกับ คอมพิวเตอร์	-
2. ขั้นเสนอ กรณี ตัวอย่าง	- Online (10 นาที)	- ครูใช้กรณีตัวอย่างโดยให้ นักเรียนดูภาพผ่าน โปรเจคเตอร์ตั้งประเด็น คำถาม	- นักเรียนตอบคำถาม โดยนักเรียนดูภาพ ผ่านโปรเจคเตอร์ตอบ คำถาม	- โปรเจคเตอร์ - คอมพิวเตอร์ - สื่ออินโฟ กราฟิก

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	รูปแบบการ จัดการเรียนรู้	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้		สื่อ/แหล่งการ เรียนรู้
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	
	- สื่ออินโฟ กราฟฟิก Online (20 น.)	- ครูนำเสนอกรณี ตัวอย่างเนื้อหาใน บทเรียน โดยการใช้ สื่ออินโฟกราฟิก ใน หน่วยการเรียนรู้ - ครูให้นักเรียน ยกตัวอย่างรูปแบบ ของคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ใน ชีวิตประจำวัน โดยการสุ่ม	- นักเรียน ยกตัวอย่าง รูปแบบของ คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ ในชีวิตประจำ โดย การสุ่มรายชื่อถาม	
3. ชั้นวิเคราะห์	Online และ Face to Face	- ครูให้นักเรียน แบ่งกลุ่ม ศึกษา ค้นคว้า สนทนา กับ ประเด็น คำถามเพื่อ หาคำตอบ - ครูให้นักเรียนร่วมกัน สรุปความรู้ จากใบงาน	- นักเรียนแบ่งกลุ่ม ศึกษา ค้นคว้า สนทนา กับ ประเด็น คำถาม เพื่อหาคำตอบแต่ ละกลุ่มออกมา อภิปราย นำเสนอ ผลงานการศึกษา	- อินเทอร์เน็ต - สื่ออินโฟ กราฟฟิก - หนังสือเรียน
4. ชั้นสรุป	Online และ Face to Face	- ครูและนักเรียน ร่วมกันหาคำตอบที่ ถูกต้องจากงาน ใบ งานหรือชิ้นงาน ที่ ได้รับมอบหมาย - ครูอภิปรายปัญหาวิธี แก้ปัญหา	- นักเรียนร่วมแสดง ความคิดเห็น	- อินเทอร์เน็ต - facebook

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	รูปแบบการ จัดการ เรียนรู้	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้		สื่อและแหล่ง การเรียนรู้
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	
5. ชั้น ประเมิน	Online และ Face to Face	- ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียน โดยพิจารณาจากการทำ ใบงาน หรือชิ้นงาน และ การสรุปความรู้ - ครูประเมินและ มอบหมายให้	- นักเรียนสรุปสาระ การเรียนรู้ลงกลุ่ม เรียน faceook	- อินเทอร์เน็ต - facebook

3.4.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่อ
อินโฟกราฟิก เสนอต่ออาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุง
แก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.4.2 การสร้างแบบบันทึกอนุทิน

แบบบันทึกอนุทินสะท้อนความคิดของนักศึกษาที่ผู้วิจัยได้ใช้กระดาษเปล่าเพื่อให้นักศึกษาเขียน
สะท้อนผลโดยอิสระ มีลักษณะเป็นแบบบันทึกสำหรับความคิดของนักศึกษา ที่จะบันทึกสภาพการณ์ความ
เป็นจริงที่เกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนรู้ ในขณะที่ผู้วิจัยกำลังปฏิบัติการทดลองสอนอยู่ ซึ่งจะใช้เวลาใน
การบันทึกหลังเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละวงรอบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบในการปรับปรุงแผนการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

3.4.3 การสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้วิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่อ
อินโฟกราฟิก มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.4.3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน
ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน

3.4.3.2 นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบประเมินแรงจูงใจใฝ่
สัมฤทธิ์ทางการเรียนจากครูผู้สอน โดยศึกษาตามแนวคิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของ Mc Celland (1961,
pp. 200-256, อ้างถึงใน พิจิตร บุญบันดาล, 2551, น. 4-5) แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย ดังนี้

- 1) ด้านความทะเยอทะยาน
- 2) ด้านความกระตือรือร้น

- 3) ด้านความกล้าเสี่ยง
- 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง
- 5) ด้านการวางแผนงาน
- 6) ด้านความมีเอกลักษณ์

แบบวัดนี้ลักษณะเป็นแบบสอบถามความถี่ของพฤติกรรมของผู้เรียน ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ แทบจะไม่เคยเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง และบ่อยมาก ด้านละ 6 ข้อคำถาม รวมทั้งหมด จำนวน 34 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับความถี่ที่เกิดขึ้น
1	ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น แทบจะไม่เคยเกิดขึ้น
2	ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น นาน ๆ ครั้ง
3	ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น บางครั้ง
4	ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น บ่อยครั้ง
5	ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น บ่อยมาก

3.4.4 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนเมืองวิทยาคาร มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.4.4.1 วิเคราะห์กรอบแนวคิด (Conceptual Study) ในวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม

3.4.4.2 วิเคราะห์ข้อบ่งชี้เนื้อหาเป้าหมายสำคัญจากวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3.4.4.3 วิเคราะห์หลักการสร้างแบบสอบถามตามหลักการสร้างเครื่องมือที่ดีจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.4.4.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มี 4 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านเนื้อหา
- 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 3) ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการเรียนการสอน
- 4) ด้านการวัดและประเมินผล

กำหนดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ระดับ 5 ชั้น โดยค่าน้ำหนักคะแนนตัวเลือกและขอบเขตค่าเฉลี่ยตามแนวของ บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 63 - 71) ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	ความหมาย
5	ระดับมากที่สุด
4	ระดับมาก
3	ระดับปานกลาง
2	ระดับน้อย
1	ระดับน้อยที่สุด

3.4.4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก เสนอต่อ อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบพิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.4.4.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ที่แก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) โดยพิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้ โดยเมื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมีค่าอยู่ระหว่าง 0.81-1.00

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ มีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.5.1 การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยในชั้นเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (Plan)

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action)

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe)

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect)



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล (น. 6-10), โดย ยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2537, กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.

3.5.2 การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยในชั้นเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร มีระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 19 คน จำนวน 4 แผนจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาปฏิบัติการระยะเวลา 8 ชั่วโมง 4 สัปดาห์ ดังตารางที่ 3.2

สำหรับการแปลความหมายข้อมูล ขอบเขต ค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์กำหนดดังนี้ ตามแนวของ บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 63 - 71) ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีแรงจูงใจระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีแรงจูงใจระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีแรงจูงใจระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีแรงจูงใจระดับน้อย

3.6.3 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิก ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistical) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

แบบสอบถามความพึงพอใจ มีการแปลความหมายข้อมูล ขอบเขต ค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์กำหนด ดังนี้ ตามแนวของ บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 63 - 71) ดังนี้

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

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ให้ค่าสถิติพื้นฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 123-124) ดังนี้

3.7.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 85 - 86)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มเป้าหมาย

3.7.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 85 – 86)

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

เมื่อ	S.D	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum(X - \bar{X})^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนน
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มเป้าหมาย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลการศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก
2. ผลการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

4.1 ผลการศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก

4.1.1 ผลการปฏิบัติการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ในวงรอบปฏิบัติการที่ 1

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในวงรอบที่ 1 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1) เรื่อง ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการปฏิบัติการสอน สามารถนำมาสะท้อนผลได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน

1. การศึกษาสภาพและปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและสิ่งที่ต้องการให้มีการจัดกิจกรรมที่จะส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้น จากการสังเกตสภาพปัญหาในชั้นเรียนพบว่า นักเรียนไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียน นักเรียนขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จึงได้ปฐมนิเทศนักเรียนให้เข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และอธิบายเพิ่มเติมในส่วนของการทำกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยสื่ออินโฟกราฟิก

2. ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนที่มีการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเหมาะสมกับบริบทของชั้นเรียนนี้คือการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก

3. หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดการเรียนการสอน ขึ้นตอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ขั้นวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุป 5) ขั้นประเมินผล

โดยผู้วิจัยสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวคิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของ McClland (1961) ที่แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน

4. ผู้วิจัยจัดเตรียม อุปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่ออินโฟกราฟิก ที่มีคุณภาพเพื่อใช้เป็นสื่อการสอน กรณีตัวอย่าง แทนการสอนแบบบรรยายและใช้สไลด์ภาพ

ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน คือ รูปแบบเผชิญหน้า (Face to Face) และรูปแบบออนไลน์ โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกเป็นกรณีตัวอย่างในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ขั้นวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุป 5) ขั้นประเมินผล

ตารางที่ 4.1

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก วงรอบปฏิบัติการที่ 1

Face to face	Online
<p>1. ขั้นเตรียม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้เกณฑ์การวัดและประเมินผล - ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและรูปแบบ ของคอมพิวเตอร์ - ครูกระตุ้นความคิดนักเรียนโดยใช้คำถาม ...นักเรียนมีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง 	
<p>2. ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างรูปแบบของคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันว่ามีรูปแบบ จากการรับชมสื่ออินโฟกราฟิก โดยการสุ่มรายชื่อถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - ครูนำเสนอกรณีตัวอย่างเนื้อหาในบทเรียน โดยการใช้สื่ออินโฟกราฟิก ในหน่วยการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เรื่อง ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์

(ต่อ)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

Face to face	Online
<p>3. ชั้นวิเคราะห์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูแบ่งกลุ่มนักเรียน จากนั้นให้สมาชิกช่วยกันกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกันในกลุ่ม - นักเรียนอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่สืบค้นกับเพื่อนในกลุ่ม แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานการศึกษา (ครูพิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน) 	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนแต่ละกลุ่ม ศึกษา ค้นคว้า สนทนากันเกี่ยวกับข้อมูลใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เพิ่มเติม จาก google
<p>4. ชั้นสรุป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูให้นักเรียนทำ ใบงาน 1.1 ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ - ครูและนักเรียน ร่วมกันหาคำตอบที่ถูกต้องจากการ ทำใบงานที่ 1.1 ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนแต่ละกลุ่ม ค้นคว้า จาก สื่ออินโฟกราฟิก ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook ที่ครูอัปโหลดเพื่อศึกษาเพิ่มเติม
<p>5. ประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูให้แต่ละกลุ่มสาระสำคัญที่ได้จากการเรียนในวันนี้ลงในสมุดงาน สรุปส่งในคราบเรียนถัดไป 	-

ขั้นที่ 3 ชั้นสังเกตการณ์ (Observation)

จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้การสอนและมีการบันทึกลงในเครื่องมือ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบ 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน วงรอบปฏิบัติการที่ 1 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1. ข้อมูลจากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ผลการวิเคราะห์ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน วงรอบปฏิบัติการที่ 2 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวงรอบปฏิบัติการที่ 1

ด้านที่การประเมิน	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน วงรอบปฏิบัติการที่ 1		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความทะเยอทะยาน	3.54	0.88	มาก
2. ด้านความกระตือรือร้น	3.69	0.87	มาก
3. ด้านความกล้าเสี่ยง	3.88	0.76	มาก
4. ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง	3.83	0.79	มาก
5. ด้านการวางแผนงาน	3.93	0.76	มาก
6. ด้านความมีเอกลักษณ์	3.77	0.74	มาก
รวมทั้งหมด	3.77	0.80	มาก

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยครูเป็นผู้ประเมินพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับมากโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการวางแผนงาน ($\bar{X} = 3.93, S.D. = 0.76$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านความทะเยอทะยาน ($\bar{X} = 3.54, S.D. = 0.88$) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในวงรอบที่ปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนมีพฤติกรรมด้านการวางแผนงานมากที่สุดและด้านความทะเยอทะยานน้อย

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

ผู้วิจัยได้สรุปตามเครื่องมือดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบบันทึกอนุทินสะท้อนความคิด

จากอนุทินสะท้อนความคิดโดยนักศึกษามีความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังจะได้เห็นจากความคิดเห็นของนักศึกษา ดังนี้

“สื่ออินโฟกราฟิก เพลิดเพลิน ดูแล้วเข้าใจง่ายค่ะ ”

(แบบบันทึกอนุทิน วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561)

“บางกลุ่มเวลาอาจารย์สอนก็ยังไม่ค่อยตั้งใจฟังเท่าไร ทำให้ทำกิจกรรมไม่ทันเพื่อนในห้องเรียน”

(แบบบันทึกอนุทิน วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561)

“อาจารย์ก็สอนสนุกและตลกดี ทำให้กิจกรรมในห้องไม่น่าเบื่อ”

(แบบบันทึกอนุทิน วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561)

สรุปผลการจัดการเรียนรู้ในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 เรื่อง ความหมายและรูปแบบคอมพิวเตอร์ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนบางส่วนมากมีการวางแผนการปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ แต่นักเรียนบางคนไม่สนใจ และนักเรียนขาดความกระตือรือร้น ขาดความสนใจในฟังและนักเรียนไม่สามารถทำงานจากการสื่ออินโฟกราฟิกที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้

2. นักศึกษามีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับสูง

4.1.2 ผลการปฏิบัติการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ในวงรอบปฏิบัติการที่ 2

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงรอบที่ 2 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2) เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการปฏิบัติการสอน สามารถนำมาสะท้อนผลได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan)

ผู้วิจัยได้วางแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอแนะในผลการปฏิบัติในวงรอบที่ 1 เพื่อนำมาปรับปรุงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการเรียนรู้ที่ 2 บางส่วนยังไม่ค่อยสนใจในกิจกรรมในการเรียน ผู้วิจัยจึงได้ปรับเปลี่ยนแนวทางการสอนจากการจัดการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 พบว่านักเรียนที่ยังไม่สนใจเรียนในเวลาเรียนอยู่บางส่วนและนักศึกษาโดยการเพิ่มกิจกรรมในห้องเรียนให้มีความมีความน่าสนใจมากขึ้น เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้มีความอยากเรียนรู้อยากค้นหา และการปรับเปลี่ยนกิจกรรมระหว่างเรียน เพื่อให้ นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม

ผู้สอนเตรียมสื่ออินโฟกราฟิกที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจทางการเรียนให้กับผู้เรียน นำข้อมูลที่ได้มา ประยุกต์กับเนื้อหาในรายวิชา

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action)

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน คือ รูปแบบเผชิญหน้า (Face to Face) และรูปแบบออนไลน์ โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกเป็นกรณีตัวอย่างในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ขั้นวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุป 5) ขั้นประเมินผล

ตารางที่ 4.3

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก วงรอบปฏิบัติการที่ 2

Face to face	Online
<p>1. ขั้นเตรียม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทราบ - ครูกระตุ้นความคิดนักเรียนโดยใช้ กรณีตัวอย่างการความสำคัญของคอมพิวเตอร์ - ครูให้นักเรียนนำเสนอกรณีตัวอย่าง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ครุนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน โดยการใช้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ - ครูยกตัวอย่างความสำคัญของคอมพิวเตอร์ โดยการใช้สื่ออินโฟกราฟิก
<p>2. ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูให้สมาชิกกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้สิทธิจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เลือกหมายเลข ที่ต้องการศึกษา - หมายเลข 1 ศึกษาเรื่อง การสื่อสาร - หมายเลข 2 ศึกษาเรื่อง การเลือกซื้อสินค้า - หมายเลข 3 ศึกษาเรื่อง การสืบค้นข้อมูล - หมายเลข 4 ศึกษาเรื่อง ด้านความบันเทิง - หมายเลข 5 ศึกษาเรื่อง ด้านการศึกษา 	<p>สมาชิกในกลุ่มร่วมกันศึกษาความรู้ เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ ตามประเด็นที่กำหนดตามหมายเลขที่ผู้สอนกำหนดไว้</p> <p>ค้นคว้า จาก สื่ออินโฟกราฟิก ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook ที่ครูอัปโหลดเพื่อศึกษาเพิ่มเติม ผ่านทาง การสืบค้น google</p>

(ต่อ)

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Face to face	Online
<p>3. ชั้นวิเคราะห์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนอภิปราย ประเด็นตามหมายเลขที่ได้รับมอบหมาย เพื่อศึกษาค้นคว้ารายกลุ่มที่ละกลุ่ม - ขณะนักเรียนอภิปรายรายกลุ่ม ครูอัด video ไว้ เพื่อให้นักเรียนได้ดูผลงานกลุ่มตัวเอง
<p>4. ชั้นสรุป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่ศึกษาและอภิปรายได้ถูกต้องที่สุด เข้าใจที่สุด ได้รับคะแนนตามลำดับ จากผลการโหวตจากเพื่อนในห้องและครูผู้สอนจะถูกอัปโหลดลงกลุ่ม Facebook ให้เป็น Video The best ของหน่วยการเรียนรู้ (เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์) - นักเรียนทำใบงาน 1.3 ศึกษา ค้นคว้า จาก สื่อ อินโฟกราฟิก ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook ที่ครูอัปโหลดเพื่อ ศึกษาเพิ่มเติม ผ่านทาง การสืบค้น google
<p>5. ชั้นประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามปัญหา ข้อสงสัย ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป ประเด็น 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาร่วมกันสรุปความสำคัญของ คอมพิวเตอร์ ทางกลุ่มห้องเรียน facebook

ขั้นที่ 3 ชั้นสังเกตการณ์ (Observation)

จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนและมีการบันทึกลงในเครื่องมือ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบ 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน วงรอบปฏิบัติการที่ 2 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1. ข้อมูลจากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ผลการวิเคราะห์ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน วงรอบปฏิบัติการที่ 2 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4

ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวงรอบปฏิบัติการที่ 2

ด้านที่การประเมิน	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน วงรอบปฏิบัติการที่ 2		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความทะเยอทะยาน	3.79	0.86	มาก
2. ด้านความกระตือรือร้น	3.94	0.83	มาก
3. ด้านความกล้าเสี่ยง	4.12	0.75	มาก
4. ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง	3.99	0.74	มาก
5. ด้านการวางแผนงาน	4.09	0.76	มาก
6. ด้านความมีเอกลักษณ์	3.91	0.74	มาก
รวมทั้งหมด	3.97	0.78	มาก

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยครูเป็นผู้ประเมินพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูงโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านความกล้าเสี่ยง ($\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.75$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านความทะเยอทะยาน ($\bar{X} = 3.79, S.D. = 0.86$) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในวงรอบที่ปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนมีพฤติกรรมด้านความกล้าเสี่ยงมากที่สุดและด้านความทะเยอทะยานมีน้อย

ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

1. ข้อมูลจากแบบบันทึกอนุทินสะท้อนความคิด

“...รู้สึกตื่นเต้นที่คุณครูจะสอนในเฟซบุ๊กครับ ผมสามารถหาข้อมูลหรือทำงานส่งได้ง่ายขึ้น และสามารถทำงานส่งได้ทันเวลาที่ครูกำหนด แต่ยังมีขั้นตอนที่ยากสำหรับผม คือ ขณะที่ผมกำลังศึกษาเนื้อหาจากสื่ออินโฟกราฟิกที่ครูใช้สอนในเฟซบุ๊กบางส่วนของข้อมูลผมไม่เข้าใจเท่าไร จึงต้องให้ครูอธิบายให้ฟังอีกครั้งครับ...”

(แบบบันทึกอนุทิน, 26 พฤศจิกายน 2562)

“...ตอนที่เรียนในห้องเรียนที่ครูเป็นคนสอน หนูทำแบบฝึกหัดที่ครูสั่งให้ทำขณะที่เรียนไม่ทันเพราะมันยากสำหรับหนูค่ะ หนูเลยคิดว่าจะค้นข้อมูลทำงานให้เสร็จตอนชั่วโมงที่สองที่ได้เรียนแบบออนไลน์ค่ะเพราะหนูจะได้ใช้อินเทอร์เน็ตค้นข้อมูลได้...”

(แบบบันทึกอนุทิน, 26 พฤศจิกายน 2562)

“...ชอบที่ครูให้อภิปรายหน้าห้องเรียนและมีการถ่าย video เก็บไว้โพสต์ลงกลุ่มเรียน facebook ทำให้การเรียนสนุก มากค่ะ ...”

(แบบบันทึกอนุทิน, 26 พฤศจิกายน 2562)

สรุปผลการจัดการเรียนรู้ในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 จากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเรียนผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษาระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนนักศึกษามีความตั้งใจที่จะทำงานที่ตัวเองได้รับมอบหมายให้สำเร็จ และสนุกสนานในการเรียนมากขึ้น แต่ยังมีนักเรียนบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมงานกลุ่มระหว่างที่ทำงานกลุ่ม นักเรียนบางส่วนใช้สื่อออนไลน์เพื่อเล่นเกม เล่น facebook และการทำกิจกรรมกับเพื่อน ๆ ในห้อง แต่นักเรียนส่วนมากใช้สื่อออนไลน์เพื่อศึกษาหาความรู้

2. นักศึกษามีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับสูง

4.1.3 ผลการปฏิบัติการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ในวงรอบปฏิบัติการที่ 3

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อีกในวงรอบที่ 3 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3) เรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการปฏิบัติการสอน สามารถนำมาสะท้อนผลได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan)

ผู้วิจัยได้วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อีกเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอแนะในผลการปฏิบัติในวงรอบที่ 2 เพื่อนำมาปรับปรุงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อีกในแผนการเรียนรู้อีกที่ 3 จากการจัดการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 พบว่านักเรียนเริ่ม

ปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนในห้องเรียนมากขึ้น มีความรับผิดชอบในการทำงานมากขึ้น ตั้งใจทำงานที่ได้รับหมายมากขึ้นแต่ยังขาดการกล้าแสดงออกกล้าตอบคำถาม ผู้วิจัยจึงได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรมให้มีการแสดงออกหน้าห้องชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้นให้นักศึกษาการคิดกล้าพูดกล้าแสดงออก การปรับเปลี่ยนกิจกรรมระหว่างเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม โดยเตรียมแหล่งความรู้ที่หลากหลายมากขึ้นให้นักเรียนได้ศึกษาเพราะผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน สามารถเรียนรู้จากสื่อในรูปแบบที่ต่างกัน สื่ออินโฟกราฟิกที่ผู้สอนเตรียมจึงต้องมีความหลากหลาย โดยรวบรวมไว้ในรูปแบบของสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจทางการเรียนให้กับนักเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน คือ รูปแบบเผชิญหน้า (Face to Face) และรูปแบบออนไลน์ โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกเป็นกรณีตัวอย่างในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ขั้นวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุป 5) ขั้นประเมินผล

ตารางที่ 4.5

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีกรณีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก วงรอบปฏิบัติการที่ 3

Face to face	Online
1. ขั้นเตรียม - ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทราบ	- ครูนำเสนอกรณีตัวอย่าง โดยให้นักเรียนดูภาพผ่านโปรเจคเตอร์ แล้วให้นักเรียนตอบคำถามลงใบงานภาพคอมพิวเตอร์รูปแบบต่างๆ ที่ครูกำหนดให้ - ครูสุ่มรายชื่อให้นักเรียนตอบประเด็นคำถามที่กำหนด 1. ภาพดังกล่าวเป็นภาพที่เกี่ยวกับอะไร 2. ภาพดังกล่าวแสดงถึงบทบาทของคอมพิวเตอร์ ในด้านใด

(ต่อ)

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Face to face	Online
	3. คอมพิวเตอร์มีบทบาทในด้านอื่น นอกเหนือจากในภาพหรือไม่ คืออะไร 4. ถ้าไม่มีคอมพิวเตอร์ในการทำงานด้าน ต่าง ๆ จะมีผลอย่างไร
2. ชั้นเสนอกรณีตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> - ครูนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน โดยการใช้สื่อ อินโฟกราฟิก เรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์ - ครูแชร์ สื่ออินโฟกราฟิกลงใน facebook เพื่อ นักเรียนได้กลับไปศึกษาความรู้อีกครั้ง
3. ชั้นวิเคราะห์	<ul style="list-style-type: none"> - ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอ วิเคราะห์ อภิปราย หน้าชั้นเรียน และผู้ที่ไม่ได้ออกมา นำเสนอมีหน้าที่จดบันทึกและบันทึกภาพ video การนำเสนอของกลุ่ม กลุ่มที่ศึกษา และ อภิปรายได้ถูกต้องที่สุด เข้าใจที่สุด ได้รับ คะแนนตามลำดับ จากผลการโหวตจากเพื่อน ในห้องและครูผู้สอน จะถูกอัปโหลดลงกลุ่ม Facebook ให้เป็น Video The best ของ หน่วยการเรียนรู้ บทบาทของคอมพิวเตอร์
4. ชั้นสรุป	<p>นักเรียนทำใบงาน 1.3 ศึกษา ค้นคว้า จาก สื่อ อินโฟกราฟิก ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook ที่ครูอัปโหลดเพื่อ ศึกษาเพิ่มเติม ผ่านทาง การสืบค้น google</p>
5. ชั้นประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาและครูร่วมการสรุป เกี่ยวกับบทบาท ของคอมพิวเตอร์เปิดโอกาสให้นักศึกษา ซักถามข้อสงสัย และมอบหมายให้นักศึกษา ไปศึกษาเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาร่วมกันสรุป เกี่ยวกับบทบาทของ คอมพิวเตอร์ ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook.

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation)

จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนและมีการบันทึกลงในเครื่องมือ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน วนรอบปฏิบัติการที่ 3 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวนรอบปฏิบัติการที่ 3 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1. ข้อมูลจากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ผลการวิเคราะห์ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน วนรอบปฏิบัติการที่ 3 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวนรอบปฏิบัติการที่ 3 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6

ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวนรอบปฏิบัติการที่ 3

ด้านการประเมิน	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน วนรอบปฏิบัติการที่ 3		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความทะเยอทะยาน	4.13	0.77	มาก
2. ด้านความกระตือรือร้น	4.16	0.84	มาก
3. ด้านความกล้าเสี่ยง	4.32	0.67	มาก
4. ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง	4.26	0.59	มาก
5. ด้านการวางแผนงาน	4.31	0.69	มาก
6. ด้านความมีเอกลักษณ์	4.18	0.64	มาก
รวมทั้งหมด	4.23	0.70	มาก

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยครูเป็นผู้ประเมินพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูงโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านความกล้าเสี่ยง ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.67)และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านความทะเยอทะยาน ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.77) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในวงรอบที่ปฏิบัติการที่ 3 นักศึกษามีพฤติกรรมด้านรับผิดชอบมากที่สุดและด้านความขยันและตั้งใจเรียนน้อย

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

1. ข้อมูลจากแบบบันทึกอนุทินสะท้อนความคิด

“วันนี้ได้รู้วิธีการส่งงาน อัดวิดีโอ ทำอะไรใหม่ๆซึ่งมันดีมากคะ แต่อินเตอร์เน็ตโรงเรียนช้าไม่ทันใจ”

(แบบบันทึกอนุทิน วันที่ 17 ธันวาคม 2562)

“อาจารย์สอนเข้าใจง่าย ตื่นเต้น สนุกมากครับ”

(แบบบันทึกอนุทิน วันที่ 17 ธันวาคม 2562)

“ทำงานกลุ่มกับเพื่อน ๆ ช่วยกันตอบคำถาม ตื่นเต้นมากคะ”

(แบบบันทึกอนุทิน วันที่ 17 ธันวาคม 2562)

สรุปผลการจัดการเรียนรู้ในวงรอบปฏิบัติการที่ 3 จากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเรียนผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนจากการมีปฏิสัมพันธ์ของการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนมีความกล้าในการตอบคำถาม กล้าแสดงความคิดเห็น มากขึ้น

2. มีความใส่ใจในการทำกิจกรรมตามใบงานหรือคำสั่งทั้งวิธีการเรียนแบบในชั้นเรียนปกติและเรียนแบบออนไลน์ด้วยสื่ออินโฟกราฟิก มีความกระตือรือร้นในการนำเสนอชิ้นงาน และเรียนด้วยความเต็มใจ สนุกสนาน มีความพยายามในการหาคำตอบ มีการวางแผนกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม นักเรียนเริ่มสนใจในการเรียนและการทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ

3. นักศึกษามีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับสูง

4.1.4 ผลการปฏิบัติการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ในวงรอบปฏิบัติการที่ 4

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อ ในวงรอบที่ 4 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4) เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการปฏิบัติการสอน สามารถนำมาสะท้อนผลได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan)

ผู้วิจัยได้วางแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอแนะในผลการปฏิบัติในรอบที่ 3 เพื่อนำมาปรับปรุงในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการเรียนรู้ที่ 4 จากการจัดการเรียนการสอนในรอบปฏิบัติการที่ 3 พบว่าการปรับเปลี่ยนกิจกรรมโดยการใช้เวลาพักทักทายหรือทบทวนความรู้เดิมให้น้อยลง ให้นักเรียนได้ศึกษาจากการจัดการเรียนแบบออนไลน์ด้วยสื่ออินโฟกราฟิกมากขึ้น เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับผู้เรียนมากขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน คือ รูปแบบเผชิญหน้า (Face to Face) และรูปแบบออนไลน์ โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกเป็นกรณีตัวอย่างในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ขั้นวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุป 5) ขั้นประเมินผล ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก วรรณกรรม
ปฏิบัติการที่ 4

	Face to face	Online
1. ขั้นเตรียม	- ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทราบ	- ครูให้นักเรียนดูภาพผ่านโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์รูปแบบต่าง ๆ แล้วตั้งประเด็นคำถามนักเรียน - ครูขออาสาสมัครนักเรียน 3-4 คน อภิปรายประเด็นคำถามที่กำหนด นำเสนอกรณีตัวอย่าง - ภาพดังกล่าวเป็นภาพที่เกี่ยวกับอะไร คอมพิวเตอร์ในด้านใด
2. ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง		- ครูนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน โดยการใช้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ - ครูแชร์ สื่ออินโฟกราฟิกลงใน กลุ่ม facebook เพื่อนักเรียนได้กลับไปศึกษาความรู้อีกครั้ง

(ต่อ)

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

Face to face	Online
<p>3. ชั้นวิเคราะห์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูให้นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด โดยการสุ่มนักเรียน ตอบคำถาม “คอมพิวเตอร์ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนอย่างไร “(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน) 	<p>นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด โดยการตอบคำถามลงกลุ่ม facebook ทุกคน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูให้สมาชิกแต่ละกลุ่ม ศึกษาตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงาน 2. คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างความบันเทิง 3. คอมพิวเตอร์ช่วยติดต่อสื่อสาร 4. คอมพิวเตอร์ช่วยสืบค้นข้อมูล 5. คอมพิวเตอร์ช่วยแก้ไขปัญหาทางด้านสังคมและประเทศ ศึกษา ค้นคว้า จากสื่ออินโฟกราฟิก ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook และ ศึกษาเพิ่มเติม ผ่านทาง การสืบค้น google - จากประเด็นการศึกษาค้นคว้า ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนออภิปรายหน้าชั้นเรียน ให้ผู้ที่ไม่เคยออกมาอภิปรายแต่ละกลุ่มออกมาอภิปราย ผู้ที่เคยอภิปรายจากครั้งก่อนทำหน้าที่บันทึกภาพ video และจัดบันทึกการนำเสนอของทุกกลุ่ม กลุ่มที่ศึกษาและอภิปรายได้ถูกต้องที่สุด เข้าใจที่สุด ได้รับคะแนนตามลำดับ จากผลการโหวตจากเพื่อนในห้องและครูผู้สอน จะถูกอัปโหลดลงกลุ่ม Facebook ให้เป็น Video The best ของหน่วยการเรียนรู้ เรื่องประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
<p>5. ชั้นประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาและครูร่วมการสรุปประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ศึกษาหาความรู้ที่ถูกต้อง 	<p>นักเรียนทำใบงาน 1.3 ศึกษา ค้นคว้า จากสื่ออินโฟกราฟิก ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook ที่ครูอัปโหลดเพื่อ ศึกษาเพิ่มเติม ผ่านทาง การสืบค้น google</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาร่วมกันสรุป เกี่ยวกับประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook.

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation)

จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนและมีการบันทึกลงในเครื่องมือ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบ 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน วงรอบปฏิบัติการที่ 4 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 4 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1. ข้อมูลจากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ผลการวิเคราะห์ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบ 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน วงรอบปฏิบัติการที่ 4 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 4 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8

ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวงรอบปฏิบัติการที่ 4

ด้านการประเมิน	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน วงรอบปฏิบัติการที่ 4		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความทะเยอทะยาน	4.16	0.74	มาก
2. ด้านความกระตือรือร้น	4.41	0.41	มาก
3. ด้านความกล้าเสี่ยง	4.33	0.53	มาก
4. ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง	4.31	0.69	มาก
5. ด้านการวางแผนงาน	4.34	0.57	มาก
6. ด้านความมีเอกลักษณ์	4.25	0.47	มาก
รวมทั้งหมด	4.36	0.67	มาก

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยครูเป็นผู้ประเมินพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูงโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านความกระตือรือร้น ($\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.41$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านความทะเยอทะยาน ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.74$) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในวงรอบที่ปฏิบัติการที่ 4 นักเรียนมีพฤติกรรมด้านความกระตือรือร้นมากที่สุดและความทะเยอทะยานน้อย

ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

1. ข้อมูลจากแบบบันทึกอนุทินสะท้อนความคิด

“...ผมสามารถหาข้อมูลหรือทำงานส่งได้ทันเวลาที่ครูกำหนด”

(แบบบันทึกอนุทิน วันที่ 7 มกราคม 2562)

“การเรียน ตื่นเต้น สนุกมากครับ”

(แบบบันทึกอนุทิน วันที่ 7 มกราคม 2562)

“ทุกคนตั้งใจทำกิจกรรม และ สนุกกับการเรียนมากคะ”

(แบบบันทึกอนุทิน วันที่ 7 มกราคม 2562)

สรุปผลการจัดการเรียนรู้ในวงรอบปฏิบัติการที่ 4 จากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง **ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์** ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเรียนผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนมีความ กระตือรือร้น ในการทำกิจกรรม มีความมุ่งมั่นในการเรียนเพื่อจะ ให้คะแนนสูงขึ้น มีความกระตือรือร้นในการนำเสนอชิ้นงาน และเรียนด้วยความเต็มใจ สนุกสนาน มีความพยายามในการหาคำตอบ มีการวางแผนกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม เริ่มสนใจในการเรียน และการทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ ตั้งแต่ต้นจนจบชั่วโมง

2. นักเรียนมีความกล้าเสียง กล้าแสดงความคิดเห็น มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน มากขึ้น

3. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย นำเสนอผลงานตนเองอย่างมีเอกลักษณ์

4.2 ผลการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสาน ด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก

4.2.1 ผลการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก นักศึกษาได้ทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา ด้วยแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน 6 ด้าน ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9

ผลการวิเคราะห์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 2 3 และ 4

ด้านที่การประเมิน	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน							
	วงรอบที่ 1		วงรอบที่ 2		วงรอบที่ 3		วงรอบที่ 4	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. ด้านความทะเยอทะยาน	3.54	0.88	3.79	0.86	4.13	0.77	4.16	0.74
2. ด้านความกระตือรือร้น	3.69	0.87	3.94	0.83	4.16	0.84	4.41	0.41
3. ด้านความกล้าเสี่ยง	3.88	0.76	4.12	0.75	4.32	0.67	4.33	0.53
4. ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง	3.83	0.79	3.99	0.74	4.26	0.59	4.31	0.69
5. ด้านการวางแผนงาน	3.93	0.76	4.09	0.76	4.31	0.69	4.34	0.57
6. ด้านความมีเอกลักษณ์	3.77	0.74	3.91	0.74	4.18	0.64	4.25	0.47
รวมทั้งหมด	3.77	0.80	3.97	0.78	4.23	0.70	4.36	0.67

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร พบว่า ส่งผลให้นักเรียนระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น และมีค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับดี ในแต่ละวงรอบปฏิบัติการ คือ

วงรอบปฏิบัติการที่ 1 ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.77, S.D. = 0.80$) โดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูงโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการวางแผนงานและด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือด้านความทะเยอทะยาน ($\bar{X} = 3.54, S.D. = 0.88$)

วงรอบปฏิบัติการที่ 2 ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.97, S.D. = 0.78$) โดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูงโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านความกล้าเสี่ยง ($\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.75$) และ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านความทะเยอทะยาน ($\bar{X} = 3.79, S.D. = 0.86$)

วงรอบปฏิบัติการที่ 3 ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.23, S.D. = 0.70$) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านความกล้าเสี่ยง ($\bar{X} = 4.32, S.D. = 0.67$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านความทะเยอทะยาน ($\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.77$)

วงรอบปฏิบัติการที่ 4 เฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.36, S.D. = 0.67$) ค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูงโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านความกระตือรือร้น ($\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.41$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านความทะเยอทะยาน ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.74$)

สรุปผลการจัดการเรียนรู้ในวงรอบปฏิบัติการทั้ง 4 วงรอบ จากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การใช้งานคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน ทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้ คือ 1) ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 2) ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ 3) บทบาทของคอมพิวเตอร์ 4) ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ โดยภาพรวมมีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทุกๆวงรอบ และมีค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับดี

4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก

ผลความพึงพอใจของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ ต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก จำนวน 19 คน จากการสอบถาม ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านการวัดประเมินผล และด้านครูผู้สอน มีผลการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจ ใน 5 ด้าน

(n=19)

ลำดับ	ความพึงพอใจของนักเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ ผสมผสานด้วยวิธีการณตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ด้านเนื้อหา		4.58	0.34	มากที่สุด
1.	เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องที่นักเรียนชอบ	4.57	0.35	มากที่สุด
2.	เนื้อหาที่เรียนมีประโยชน์ต่อนักเรียน	4.59	0.33	มากที่สุด
3.	เป็นเนื้อหาที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.56	0.35	มากที่สุด
4.	เนื้อหาสาระที่เรียนเหมาะสม ไม่ง่ายหรือยากเกินไป	4.60	0.30	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้		4.57	0.35	มากที่สุด
5.	นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน และมีความสุขเมื่อได้เรียนวิชา คอมพิวเตอร์ทั้งการเรียนปกติและการเรียนออนไลน์	4.60	0.30	มากที่สุด
6.	นักเรียนเข้าใจ และมีความรู้ในเรื่องที่เรียนเป็นอย่างดี	4.56	0.35	มากที่สุด
7.	นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมอย่างเต็มที่	4.59	0.33	มากที่สุด
8.	บรรยากาศในการเรียนผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด	4.58	0.35	มากที่สุด
ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน		4.60	0.30	มากที่สุด
9.	สื่ออินโฟกราฟิก น่าสนใจและหลากหลาย	4.61	0.29	มากที่สุด
10.	สื่ออินโฟกราฟิก ภาพและเสียงชัดเจน	4.62	0.28	มากที่สุด
11.	สื่อที่เป็นเอกสาร ใบงาน ใบความรู้ มีเพียงพอ	4.59	0.33	มากที่สุด
12.	ห้องปฏิบัติการมีบรรยากาศเหมาะแก่การเรียนรู้	4.58	0.34	มากที่สุด
ด้านการวัดประเมินผล		4.59	0.31	มากที่สุด
13.	ครูแจ้งเกณฑ์และวิธีการให้คะแนนในการเรียนอย่าง ชัดเจนและให้นักเรียนทราบทุกครั้ง	4.57	0.33	มากที่สุด
14.	นักเรียนชอบที่ได้มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อนๆ ของ การนำเสนอผลงานแต่ละกลุ่ม	4.60	0.30	มากที่สุด
15.	นักเรียนชอบการประเมินผลภาคปฏิบัติเพราะได้ลงมือ ปฏิบัติด้วยตนเองและร่วมกันกับเพื่อน	4.59	0.31	มากที่สุด
16.	นักเรียนชอบที่มีการหาผู้โชคดีประจำสัปดาห์เพื่อรับ รางวัลพิเศษ	4.58	0.35	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ลำดับ	ความพึงพอใจของนักเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ ผสมผสานด้วยวิธีการณตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก	ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ด้านครูผู้สอน		4.56	0.36	มากที่สุด
17.	ผู้สอนให้ความเป็นกันเองและเป็นมิตรกับนักเรียน	4.57	0.35	มากที่สุด
18.	ผู้สอนสามารถคุมชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.55	0.37	มากที่สุด
19.	ผู้สอนชมเชย หรือให้รางวัลนักเรียนอยู่เสมอ	4.59	0.34	มากที่สุด
20.	ผู้สอนมีความตรงต่อเวลาเข้าสอนและเลิกสอน	4.53	0.38	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.57	0.33	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.11 ความพึงพอใจของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร ต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียน การสอน ด้านการวัดประเมินผล และด้านครูผู้สอน พบว่า

ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, S.D.= 0.33) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านและข้อ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ($\bar{X}=4.60$, S.D.= 0.30) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงจากมากไปหาน้อย (1-3) ได้แก่ สื่ออินโฟกราฟิก ภาพและเสียงชัดเจน, สื่ออินโฟกราฟิกน่าสนใจและหลากหลาย, สื่อที่เป็นเอกสาร ใบงาน ใบความรู้ มีเพียงพอ รองลงมา คือ ด้านการวัดประเมินผล ($\bar{X}=4.59$, S.D.= 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงจากมากไปหาน้อย (1-3) ได้แก่ นักเรียนชอบที่ได้มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อนๆ ของการนำเสนอผลงานแต่ละกลุ่ม, นักเรียนชอบการประเมินผลภาคปฏิบัติเพราะได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและร่วมกันกับเพื่อน, นักเรียนชอบที่มีการหาผู้โชคดีประจำสัปดาห์เพื่อรับรางวัลพิเศษ ด้านเนื้อหา ($\bar{X}=4.58$, S.D.= 0.34) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงจากมากไปหาน้อย (1-3) ได้แก่ เนื้อหาสาระที่เรียนเหมาะสม ไม่ง่ายหรือยากเกินไป, เนื้อหาที่เรียนมีประโยชน์ต่อนักเรียน, เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องที่นักเรียนชอบ และ ด้านการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.57$, S.D.= 0.35) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงจากมากไปหาน้อย (1-3) ได้แก่ นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน และมีความสุขเมื่อได้เรียนวิชา คอมพิวเตอร์ทั้งการเรียนปกติและการเรียนออนไลน์, นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ บรรยากาศในการเรียนผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านครูผู้สอน ($\bar{X}=4.56$, S.D.= 0.36) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นกัน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะงานวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. สรุปผล
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Action Research Classroom) ตามขั้นตอนการดำเนินการใน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (Planning) ขั้นการปฏิบัติ (Action) ขั้นสังเกต (Observing) และขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting) ใน 4 วนรอบ ของการดำเนินการเรียนการสอน ทั้งแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน (Face to Face) และการเรียนแบบออนไลน์ (Online) โดยใช้กรณีตัวอย่าง ได้แก่ 1) ชั้นเตรียม 2) ชั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ชั้นวิเคราะห์ 4) ชั้นสรุป 5) ชั้นประเมินผล กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนเมืองวิทยาคาร ปีการศึกษา 2561 ใน 1 ห้องเรียน จำนวน 19 คน ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้จาก แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบบันทึกอนุทิน แบบวัดแรงจูงใจ และแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ในข้อค้นพบ

ในการวิจัย ครั้งนี้ มีผลสรุปการวิจัย ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน จำนวน 4 แผนการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 2) ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ 3) บทบาทของคอมพิวเตอร์ 4) ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ แผน ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนเมืองวิทยาคาร จำนวน 19 คน ซึ่งสรุปได้ว่า นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้น จากการจัดการเรียนรู้

ผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก โดยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนผสมผสาน Offline และ Online มีขั้นตอนของการจัดกิจกรรมดังนี้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ขั้นวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุป 5) ขั้นประเมิน โดยเน้นส่งเสริมการใช้สื่ออินโฟกราฟิกเข้าไปในขั้นตอนการเรียนรู้ มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ในการเรียนแบบเผชิญหน้าซึ่งครูเข้าไปเพื่ออภิปรายทำความเข้าใจและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น เพื่อเข้าสู่การจัดกิจกรรมผ่านการเรียนออนไลน์และการใช้สื่ออินโฟกราฟิกเข้ามานำเสนอบทเรียนเป็นกรณีตัวอย่าง เพื่อ อธิบาย สรุปเนื้อหา ให้เข้าใจได้ง่าย และสนุกสนานเพลิดเพลิน สามารถกระตุ้นและส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียน

5.1.2 ผลการศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ 6 ด้าน 1) ด้านความทะเยอทะยาน 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความกล้าเสี่ยง 4) ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 5) ด้านการวางแผนงาน 6) ด้านความมีเอกลักษณ์ ผลการประเมินระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก มีคุณภาพระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 เมื่อพิจารณาแยกเป็นวงรอบแต่ละวงรอบ พบว่า วงรอบที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีประเด็นของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน เรียงจากมากไปหาน้อย (1-3 ลำดับแรก) ได้แก่ ด้านความกระตือรือร้น, ด้านความกล้าเสี่ยง และด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง

5.1.3 ผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิกใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านการวัดประเมินผล และด้านครูผู้สอน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, $S.D. = 0.33$) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านและข้อ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน รองลงมา คือ ด้านการวัดประเมินผล ด้านเนื้อหา และด้านการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ ส่วนด้านที่มี ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านครูผู้สอน ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นกัน

5.2 อภิปรายผล

จากผลสรุปการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายผลของการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร ดังนี้

5.2.1 จากผลการศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการนี้ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก พบว่า นักเรียนมีความมุ่งมั่นและตั้งใจ

มีความกระตือรือร้น มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปฏิบัติงาน ทั้งนี้สืบเนื่องจาก ผลปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิก ของนักเรียน โดยใช้กรณีตัวอย่างความหมาย ได้แก่ 1) ชั้นเตรียม 2) ชั้นเสนอกรณีตัวอย่าง 3) ชั้นวิเคราะห์ 4) ชั้นสรุป 5) ชั้นประเมินผล ที่มีวิธีการสำคัญของการจัดการเรียนการสอนในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน คือ 1) การจัดการเรียนการสอน โดยการนำเสนอกรณีตัวอย่างด้วยสื่ออินโฟกราฟิก ในบทเรียนจากสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปฏิบัติงาน จากการเตรียมแหล่งความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น สามารถเรียนรู้จากสื่ออินโฟกราฟิก และนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมกลุ่ม 2) การศึกษากรณีตัวอย่างและการอภิปรายผล โดยการแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย และให้เวลาอย่างเพียงพอในการศึกษากรณีตัวอย่าง และคิดหาคำตอบ ที่ผ่านการร่วมอภิปรายเป็นกลุ่ม และนำเสนอผลการอภิปราย ระหว่างกลุ่ม เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สะท้อนผลของการเห็นคำตอบและเหตุผลที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนมีความคิดกว้างขวางขึ้น และมองปัญหาในแง่มุมที่หลากหลาย ที่ช่วยให้การตัดสินใจมีความรอบคอบ โดยการอภิปรายมุ่งความสนใจไปที่เหตุผล หรือที่มาจากความคิดของนักเรียนใช้ในการแก้ปัญหา ส่งผลให้นักเรียนมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อน ๆ ในการเรียนรู้ ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการนำเสนอชิ้นงาน และเรียนรู้ด้วยความเต็มใจ สนุกสนาน มีความพยายามในการแสวงหาคำตอบ มีการวางแผนและกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม และสามารถทำแบบฝึกหัดที่ครูสั่งให้ทำจากการใช้อินเทอร์เน็ตค้นข้อมูล ของการเรียนรู้ ข้อมูลและสารสนเทศ ได้อย่างมีคุณภาพ นักเรียนมีอิสระในการคิด ได้ความรู้เพิ่มขึ้นเกิดความท้าทาย และสามารถเรียนรู้จากสื่ออินโฟกราฟิกทำให้เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่สอดคล้องกับ Atkinson (1974) อธิบายถึงแนวคิดเกี่ยวกับ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า ในสถานการณ์หนึ่ง ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะมีความพยายามที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ถ้าผลงานสูงกว่าหรือเท่าเกณฑ์มาตรฐานก็ถือว่าประสบความสำเร็จ และสอดคล้องกับ McClelland (1961) ได้กล่าวถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นความต้องการที่จะทำงานให้ ประสบผลสำเร็จถือว่าเป็นแรงจูงใจที่สำคัญของมนุษย์ และมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของตนเอง ซึ่งสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2544, น. 172) กล่าวว่า แรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศ (Standard of Excellence) ที่ตนเองตั้งไว้ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะไม่ทำงานเพราะหวังรางวัล แต่ทำเพื่อจะประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และอารี พันธมณี (2544, น. 182) ที่เสริมว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ดีและประสบความสำเร็จ โดยด้านการจัดการเรียนการสอนเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจในการเรียนรู้จะถามครู นักเรียนมีความตั้งใจและใช้ความพยายาม

ในการเรียนรู้อย่างเต็มความสามารถ รวมทั้ง การทำงานเป็นทีมมีการวางแผนการเรียนรู้ โดยนักเรียนให้ความสนใจ สนุกสนานและกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนได้กำหนดไว้ มีความสนใจ จากการนำเสนออินโฟกราฟิก เข้ามาให้ได้ศึกษาเรียนรู้มากขึ้น และเมื่อมีการกำหนดเวลาให้ทำงานจะมีความกระตือรือร้น และนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปฏิบัติงาน จากการเตรียมแหล่งความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น สามารถเรียนรู้จากสื่ออินโฟกราฟิก และนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมกลุ่ม ทั้งยังมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อน ๆ ในการเรียนรู้ ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการนำเสนอชิ้นงาน และเรียนรู้ด้วยความเต็มใจ สนุกสนาน มีความพยายามในการแสวงหาคำตอบ มีการวางแผนและกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม และสามารถทำแบบฝึกหัดที่ครูสั่งให้ทำจากการใช้อินเทอร์เน็ตค้นข้อมูล ของการเรียนรู้ ข้อมูลและสารสนเทศ ได้อย่างมีคุณภาพ ด้านการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนมีความใส่ใจในการทำกิจกรรมตามใบงานหรือคำสั่ง มีการตั้งเป้าหมายในการเรียน มีความมุ่งมั่นในการเรียนเพื่อจะให้คะแนนสูงขึ้น มีความกระตือรือร้นในการนำเสนอชิ้นงาน และเรียนด้วยความเต็มใจ สนุกสนาน มีความพยายามในการหาคำตอบ มีการวางแผนกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม ส่งผลให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของการจัดการสารสนเทศ บรรลุผลตามเป้าหมาย ด้านสื่อการเรียนรู้ นักเรียนมีอิสระในการคิดและการเรียนรู้ เกิดความสนุกสนานทำให้การเรียนรู้จากสื่อการเรียนการสอนอย่างมีความสุข พร้อมกับได้ความรู้เพิ่มขึ้นที่เกิดความท้าทายและเนื้อหาในสื่ออินโฟกราฟิกที่เรียน เกิดการใส่ใจและสนใจเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้จากสื่ออินโฟกราฟิก ได้อย่างเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ บรรลุผลตามเป้าหมายในการเรียนรู้ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยสอดคล้องกับ ปิยะวรรณ กันภัย (2558, น. 98) ผลจากการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น มีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิก นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ที่มีการประเมินความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ มีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจน เนื้อหาในสื่ออินโฟกราฟิกที่เรียน สามารถทำให้นักเรียนเกิดการใส่ใจและสนใจเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้จากสื่ออินโฟกราฟิก ได้อย่างเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ บรรลุผลตามเป้าหมายในการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมพิศ มหาวชิ (2554, น. 98-99) พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยทักษะกระบวนการ 9 ชั้นของกาเย่ มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยชั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ ในระหว่างการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนให้ความสนใจกับกิจกรรมการเรียนรู้ และ

ได้ปรับเปลี่ยนเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เหมาะสม และกระตุ้นผู้เรียน อีกทั้งเครือข่ายยังเป็นที่ยอมรับ เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ส่งผลให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

5.2.2 จากผลศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีกรณี ตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิกของนักเรียน ตามวงรอบการจัดการเรียนรู้ 4 วงรอบ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีประเด็นของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนที่สำคัญ ได้แก่ ความทะเยอทะยาน ความกระตือรือร้น ความกล้าเสี่ยง ความรับผิดชอบต่อนตนเอง การวางแผนงาน ความมีเอกลักษณ์ การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ใน 4 วงรอบ จากการศึกษาสภาพและปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและสิ่งที่ต้องการให้มีการจัดการที่จะส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้น มีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมระหว่างเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม โดยเตรียมแหล่งความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น ให้นักเรียนได้ศึกษาเพราะผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน สามารถเรียนรู้จากสื่อในรูปแบบที่ต่างกัน โดยรวบรวมไว้ในรูปแบบของสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจทางการเรียนให้กับผู้เรียน นำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์กับเนื้อหาในรายวิชา และได้นำเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook) เข้ามาร่วมในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยร่วมมือกัน ช่วยเหลือกันและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม โดยด้านคุณภาพผลงาน นักเรียนสามารถทำผลงานเสร็จ มีความถูกต้องและสมบูรณ์ สื่อความหมายได้ชัดเจน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้และมีรูปแบบที่สวยงาม แปลกตา น่าสนใจ ด้านจิตสำนึกและความรับผิดชอบ การปฏิบัติกิจกรรม มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลครบถ้วน ใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม และทำงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนด และ ด้านการนำเสนอ จากการใช้สื่ออินโฟกราฟิก นำเสนอเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง ถูกต้องและครบถ้วน สื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจตรงประเด็น มีรูปแบบที่แปลกใหม่ สะดุดตา น่าสนใจ ซึ่งการส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ นักเรียนรู้สึกสนุกสนานและมีความสุขในการเรียนออนไลน์ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ อีรพล ปะโสทะกัง (2558) ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยบทเรียนบนเว็บ โดยการใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT เรื่องการเขียนโปรแกรมภาษาซี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับกนกวรรณ วังมณี (2555) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนพัฒนากระบวนการคิดด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่สอดคล้องกับ Mc Celland (1953, pp. 110-111) และ Hermans (2002, p. 354) ได้รวบรวมลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงตั้งนี้ระดับความทะเยอทะยานสูงมีความหวังอย่างมากว่าตนจะประสบความสำเร็จถึงแม้ว่าผลจากการกระทำนั้นจะขึ้นอยู่กับโอกาสมีความพยายามไปสู่สถานะที่สูงขึ้นไปอดทนทำงานที่ยากเป็นเวลานานเมื่องานที่กำลังทำอยู่ถูก

ขัดจังหวะหรือถูกรบกวนจะพยายามทำ ต่อไปให้สำเร็จรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่งและสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วคำนึงถึงเหตุการณ์ในอนาคตมากเลือกเพื่อนร่วมงานที่มี ซึ่งในการเรียนรู้และการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนมีการวางแผน ร่วมมือช่วยเหลือ และคำนึงถึงผลงานของกลุ่ม และสามารถเรียนรู้จากสื่ออินโฟกราฟิกได้อย่างเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ตลอดจน สามารถนำข้อบกพร่องจากการทำงานที่ผ่านมาไปปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง

5.2.3 จากผลศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการดังตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า สื่ออินโฟกราฟิก ภาพและเสียงชัดเจน น่าสนใจและหลากหลาย นักเรียนชอบที่ได้มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อน ๆ ของการนำเสนอผลงานแต่ละกลุ่ม นักเรียนชอบการประเมินผลภาคปฏิบัติเพราะได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและร่วมกันกับเพื่อน และมีเนื้อหาสาระที่เรียนเหมาะสม มีประโยชน์ต่อนักเรียน นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน และมีความสุขเมื่อได้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ทั้งการเรียนปกติและการเรียนออนไลน์ นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ และบรรยากาศในการเรียนผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิสิทธิ์พงศ์ ยอดเสาศี (2553, น. 84-85) ศึกษาผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ มีประสิทธิภาพ นักเรียน มีความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของดารณี มัดดาปะโท (2553, น. 87-92) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด โดยในการจัดการเรียนการสอน นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปฏิบัติงาน จากการเตรียมแหล่งความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น สามารถเรียนรู้จากสื่ออินโฟกราฟิก และนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมกลุ่ม ทั้งยังมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อน ๆ ในการเรียนรู้ ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการนำเสนอชิ้นงาน และเรียนรู้ด้วยความเต็มใจ สนุกสนาน มีความพยายามในการแสวงหาคำตอบ มีการวางแผนและกำหนดหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม และสามารถทำแบบฝึกหัดที่ครูสั่งให้ทำจากการใช้อินเทอร์เน็ตค้นข้อมูล ของการเรียนรู้ ข้อมูลและสารสนเทศ ได้อย่างมีคุณภาพ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก นั้น ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยภาระงานที่ได้รับมอบหมายนักเรียนสามารถใช้เวลาว่างหรือทำเป็นการบ้าน โดยใช้การสนทนาซักถามครูผู้สอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

5.3.1.2 การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ไปจัดการเรียนการสอน ควรตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการทำกิจกรรมให้พร้อม เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ครูผู้สอนสามารถนำไปปรับใช้ในรายวิชาอื่นๆที่สนใจได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2 1 ควรนำการจัดการเรียนการสอนการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก ไปใช้กับนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้

5.3.2 2 การผลิตสื่อและการเรียนแบบออนไลน์ ควรมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องในรายวิชาที่มีการจัดการเรียนและในเนื้อหาหน่วยอื่น ๆ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจนำไปใช้มากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *คู่มือการจัดการสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กรองกาญจน์ ทองสุข. (2554). *แรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของบุคลากรในวิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- จิตรลดา ตรีสาคร และ สุรพร อ่อนพุทธา. (2558). ผลกระทบของแรงจูงใจและความพึงพอใจในงานที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน มหาวิทยาลัยและพนักงานราชการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. *บทความนำเสนอในงานสัมมนาวิชาการด้าน บริหารธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม ในเขต ชายฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 4 วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จิตรารวรรณ ถาวรวงศ์สกุล. (2554). การศึกษาปัจจัยกระบวนการทัศนทางการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานระดับ 2-7 ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการศึกษาต่อสาขาวิชาชีพครูของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 52, 139 - 147.
- จุฑามาศ มีน้อย และ ดาวลอย กาญจนมณีเสถียร. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ กับผลงานปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สรรพากร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชลลดา สัจจานิตย์. (2553). *สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ITB373 การจัดการการส่งออกและการนำเข้า*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- ชูลีพร เพ็ชรศรี. (2014). *คุณลักษณะของผู้ตามและบรรยากาศองค์กรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน กรณีศึกษา กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ณัฐิกา บุรณกุล. (2552). *ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และค่านิยมในการทำงานกับพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของครูโรงเรียนเอกชนในอำเภอฝาง จังหวัด เชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดำรงรัตน์ ธรรมสโรช. (2556). *การบริหารค่าจ้างและค่าตอบแทน*. เชียงใหม่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด พ.พร พิพัฒน์

- คาริน ปฎิเมธีภรณ์. (2556). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน บริษัท ขนส่งทางอากาศของเอกชนแห่งหนึ่ง. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ดารุณี มัดดาปะโท. (2553). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม.
- ทีศนา แคมมณี. (2554). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนกฤต พลุ่ย์. (2554). การศึกษาผลของการใช้กรณีศึกษาจัดการเรียนการสอนในรายวิชา LSC405 การจัดการโซ่อุปทานเชิงกลยุทธ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศรีปทุม.
- ธีรพล ปะโสทะกัง. (2558). การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียน การสอนแบบ TGT เรื่องการเขียนโปรแกรม ภาษาซีสำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสารคามพิทยาคม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล วองวานิช. (2541). การสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาด้วยการ วิเคราะห์ อภิธานและการวิเคราะห์เนื้อหา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- นิภา วงษ์สุรภินันท์. (2548). การสร้างแบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 (ปริญญาโทการศึกษา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิตนา ฐานิตธนกร และคณะ. (2557). การจัดการ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- นิตยา โคตรศรีเมือง. (2546). ปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน สังกัด สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต).ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิ่มนวล โยคิน. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของพยาบาลวิชาชีพ ภาวะผู้นำการ เปลี่ยนแปลงของหัวหน้าหอผู้ป่วยกับประสิทธิผลของหอผู้ป่วย ตามการรับรู้ของพยาบาล วิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชน เขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 10. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- นุชจิรา สมณฑา. (2549). *ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง การสนับสนุนทางสังคมกับการปรับตัวของ นิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นุชนารถ อยู่ดี. (2548). *ลักษณะบุคลิกภาพเชิงรุก แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความยุติธรรมในองค์กร ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน: กรณีศึกษาขององค์กรเอกชนแห่งหนึ่ง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยสำหรับครู* (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น จัดพิมพ์.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2556). *ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ เอส. พรินติ้ง ไทย แพลคตอรี.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2556). *วิจัยการเรียนการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกายทิพย์ พิชัย. (2539). *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประเมศร์ วัฒนโอภาส, นภาพร วัฒนโอภาส และนิทรา ปัญจมาศ. (2548). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2550). *แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัราชภัฏ อีสานตอนล่าง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). อุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี.
- ปรางศรี พิณชยกุล และคณะ. (2547). *รายงานการสังเคราะห์รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูต้นแบบ (ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542) : สรุปรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูต้นแบบ*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- ปรียาภรณ์ตั้งคอนันต์. (2558). *การจัดการห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้ (Classroom and learning resource management)* (พิมพ์ครั้งที่ 4) : กรุงเทพฯ : มินเซอร์วิชั่นพพลาย.
- พระมหาธานินทร์ ฐิติวิโร (อินทวิ). (2545). *การศึกษาแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายใน โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนในจังหวัดศรีสะเกษ*. สืบค้นจาก http://www.mcu.ac.th/site/thesiscontent_desc.php?ct=1&t_id=78
- พิเชษฐ์ วงศ์เกียรติจักร. (2559). *แนวทางเพื่อการเรียนรู้ การวิจัยเชิงคุณภาพ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ปัญญาชน.

- พวงเพชร วัชรอยู่. (2537). *แรงจูงใจกับการทำงาน*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- พิรจิต บุญบันดาล. (2551). *คุณลักษณะผู้นำยุคใหม่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับประสิทธิผลขององค์กร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภัคพล นันทาวีราช. (2551). *แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะคิดต่อการออกกำลังกาย และความเชื่ออำนาจภายใน ตน ที่พยากรณ์พฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภัทรวิจิตร มณีประเสริฐ. (2554). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาศาสา วิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภิเชก ศรีสวัสดิ์. (2547). *แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายข่าวโทรทัศน์ ช่อง 9 องค์กร กรณีศึกษา: สื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรพรรณ กระต่ายทอง. (2550). *การสอนทฤษฎีโดยใช้รูปแบบการสอนกรณีศึกษา ดีกว่าการบรรยายธรรมดา จริงหรือ*. สืบค้นจาก 202.29.15.37/pdf/rs14.pdf
- วิฑูรย์สมะโชคดี. (2542). การเรียนรู้ด้วย “กรณีศึกษา” อย่างมีประสิทธิภาพ. *วารสารบริหารธุรกิจ รังสิต*, 1(2), 81-84.
- วิสุทธิพงษ์ ยอดเสาศี. (2553). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต). กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ศิริเพ็ญ ภู่มหิบุญ. (2559). *การพัฒนาแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญา ร่วมกับกระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ทางทักษะและการสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาศิลปศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารี พันธุ์มณี. (2538). *จิตวิทยาการเรียนการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ : บริษัทเลิฟแอนด์ลิฟเพรส จำกัด
- Allchin, D. (2013). Problem- and Case-Based Learning in Science: An Introduction to Distinctions, Values, and Outcomes. *CBELifeSciencesEducation*, 12(3), 364-372.
- AmiriFarahani, L., & Heidari, T. (2014). Effects of the case-based instruction method on the experience of learning. *Journal of Biological Education*, 48(1), 40-45.

- Bonney, K. M. (2015). Case Study Teaching Method Improves Student Performance and Perceptions of Learning Gainst. *Journal of Microbiology and Biological Education*, 16(1), 21-28.
- Method for Research in Education. (1988). *Edited by Richard M. Jaeger*. Washington, D.C., American Educational Research Association.
- Office the Basic Education Committee. (2011). *Basic education core curriculum*. Bangkok : QLF.
- Ministry of Education. (2010). *Promotion of learning society and youth development*. Bangkok : Agricultural Co-operative Federation Press.
- Kemmis & Mctaggart. (1998). *The Action Research Planer* (3rd ed.). Victoria : Deakin University.
- Carman, J.M. (2005). *Blended Learning Design : Five key ingredients*. Retrieved from [www. agilantlearning. Com/pdf/Blended Learning Design.pdf](http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%20Design.pdf)
- McClland David C. (1961). *The Achieving Society*. Prineton, New Jersey : Van Nostrand.
- McClelland, D. (1965). N achievement and entrepreneurship : A longitudinal study. *Journal of personality and Social Psychology*, 1(4), 389.
- McClelland, D., Atkinson, J., Clark, R. and Lowell, E. 1953. *The Achievement Motive*. New York : Appletion Century Crotts. Inc.
- Hermans,D.C. (1961). *The Achieving Society*. New York : The Free Press.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

หนังสือผู้เชี่ยวชาญและหนังสือราชการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. นายอำนาจ แก้วมา

ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

2. นายสันติ กุลค้อ

ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

3. นายเข้มชาติ เขตผดุง

ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์เขต1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว๑๖๗๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๕๙๐๐๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
เรียน นายอำนวยการ ภูมิมา

ด้วย นางสาววิภาวดี เขตผดุง รหัสประจำตัว ๕๙๘๒๑๐๕๖๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การส่งเสริมแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัติตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่นๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ชุม)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐-๔๓๗๓ - ๓๒๐๖

โทรสาร. ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๔

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/๖๑๖๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๕๕๐๐๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
เรียน นายสันติ กุลค้อ

ด้วย นางสาววิภาวดี เขตมดุง รหัสประจำตัว ๕๗๖๒๑๐๕๖๐๑๖๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการมีตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่นๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ทุม)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐-๔๓๗๓ - ๗๒๐๖

โทรสาร. ๐-๔๓๗๕ - ๓๕๐๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/๖๒๖๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๕๔๐๐๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน นายเข้มชาติ เขตผดุง

ด้วย นางสาววิภาวดี เขตผดุง รหัสประจำตัว ๕๙๘๒๑๐๕๖๐๑๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา เรื่อง "การส่งเสริมแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยวิธีการที่ใช้อย่างที่ใช้อีเมลโทรศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องขอผลการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านกาวิคและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่นๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัฏฐชัย จันทุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

โทรศัพท์. ๐-๔๓๗๑ - ๓๒๐๖

โทรสาร. ๐-๔๓๗๒ - ๓๕๐๘



ภาคผนวก ข

แผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

หน่วยการเรียนรู้หลัก คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	เวลา	8 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ย่อยที่ 1 ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์	เวลา	2 ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	สอนวันที่	12 พ.ย 2561
สอนโดย : นางสาววิภาวดี เขตผดุง โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร อำเภอภุมลาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์		

1. สาระสำคัญ

การจัดการสารสนเทศเป็นการดำเนินการหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการนำสารสนเทศมาจัดทำเป็นฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้กับหลาย ๆ คน โดยมุ่งเน้นที่จะเก็บรวบรวม ประมวลผล และเผยแพร่ โดยมีวิธีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการดูแลรักษาข้อมูล

2. ตัวชี้วัด

ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ (ง 3.1 ม. 1/3)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์(K)

3.2. นักเรียนสามารถจัดการคิด การใช้ทักษะชีวิตการแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยี ได้ถูกต้องและเหมาะสม (K)

3.3. นักเรียนมีความสามารถเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม (P)

3.4 นักเรียนมีความรับผิดชอบ ใส่ใจส่วนรวม และเห็นความสำคัญของการใช้งานคอมพิวเตอร์ (A)

4. สาระการเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้

นักเรียนบอกความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ

4.2.1 ทักษะการรวบรวมข้อมูล

4.2.2 ทักษะการจำแนกประเภท

4.2.3 ทักษะการประเมิน

4.2.4 ทักษะการนำความรู้ไปใช้

4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์(แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์)

4.3.1 การตั้งเป้าหมายทางการเรียน

4.3.2 ความมุ่งมั่นในการทำงาน

4.3.3 การเอาชนะอุปสรรคในการทำงาน

4.4.4 ความสามารถในการมองทางบวก

5. สาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด/ทักษะ/กระบวนการ)

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

6.1 ความสามารถในการสื่อสาร

6.2 ความสามารถในการคิด

6.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6.4 ความสามารถในการแก้ปัญหา

6.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	สาระการเรียนรู้/กิจกรรม		สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้
	Face to face	Online	
1) ^{ขั้น} เตรียม	-ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เกณฑ์การวัดและประเมินผล -ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ เกี่ยวกับความหมายและรูปแบบ ของคอมพิวเตอร์ -ครูกระตุ้นความคิดนักเรียนโดย ใช้คำถาม...นักเรียนมีการใช้งาน คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน อย่างไรบ้าง...(ครูพิจารณาตาม คำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ใน ดุลยพินิจของครูผู้สอน)		-แผนการ จัดการ เรียนรู้ รายวิชา
2) ^{ขั้น} เสนอ กรณีตัวอย่าง	-ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างรูปแบบ ของคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ที่ ใช้ในชีวิตประจำวันว่ามีรูปแบบ จากการรับชมสื่ออินโฟกราฟิก โดยการสุ่มรายชื่อถาม	- ครูนำเสนอกรณีตัวอย่าง เนื้อหาในบทเรียน โดยการใช้ สื่ออินโฟกราฟิก ในหน่วย การเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ ในชีวิตประจำวันเรื่อง ความหมายและรูปแบบของ คอมพิวเตอร์	-สื่ออินโฟ กราฟิก เรื่อง ความหมาย และรูปแบบ ของ คอมพิวเตอร์
3) ^{ขั้น} วิเคราะห์	-ครูแบ่งกลุ่ม ให้นักเรียนแต่ละ กลุ่ม ศึกษา ค้นคว้า สนทนากัน เกี่ยวกับข้อมูลใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน -นักเรียนอภิปรายแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่สืบค้นกับ	-นักเรียนแต่ละกลุ่ม ศึกษา ค้นคว้า สนทนากันเกี่ยวกับ ข้อมูลใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้ ในชีวิตประจำวันเพิ่มเติม จาก google	-หนังสือ เรียน รายวิชา พื้นฐาน เทคโนโลยี สารสนเทศ

ตาราง(ต่อ)

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	สาระการเรียนรู้/กิจกรรม		สื่อและแหล่ง การเรียนรู้
	Face to face	Online	
	เพื่อนในกลุ่ม แต่ละกลุ่มออกมา นำเสนอผลงานการศึกษา(ครู พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของ ครูผู้สอน)		ม. 1 -สื่ออินโฟ กราฟิกเรื่อง ความสำคัญ ของ คอมพิวเตอร์
4) ขั้นสรุป	-ครูให้นักเรียนทำใบงาน 1.1 ความหมายและรูปแบบของ คอมพิวเตอร์ -ครูและนักเรียน ร่วมกันหา คำตอบที่ถูกต้องจากการ ทำใบ งานที่ 1.1 ความหมายและ รูปแบบของคอมพิวเตอร์	- นักเรียนแต่ละกลุ่ม ค้นคว้า จากสื่ออินโฟกราฟิก ผ่าน ช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebookที่ครูอัปโหลดเพื่อ ศึกษาเพิ่มเติมและ ค้นหาผ่าน ทาง google	
5) ประเมินผล	- ครูให้แต่ละกลุ่มสาระสำคัญที่ได้ จากการเรียนในวันนี้ลงในสมุด งาน สรุปส่งในคราบเรียนถัดไป		-สื่ออินโฟ กราฟิกเรื่อง ความหมาย และรูปแบบ ของ คอมพิวเตอร์

8. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

8.1 หนังสือเรียนหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติมโครงการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2539.

8.2 เอกสารการสอนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หน่วยที่ 1-15. นนทบุรี : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

8.3 สื่ออินโฟกราฟิกคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เรื่อง ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์

8.4 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์, อินเทอร์เน็ต

8.5 ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์

8.6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์

8.7 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

9. การวัดและการประเมิน

9.1 การวัดผลการเรียนรู้

เครื่องมือการวัดผลการเรียนรู้	วิธีการวัดผลการเรียนรู้	เกณฑ์การวัดผลการเรียนรู้
แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	วัดผลจากแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
ใบกิจกรรม	ตรวจใบกิจกรรม ที่ 1.1	คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
แบบฝึกปฏิบัติ	ตรวจแบบฝึกปฏิบัติ	คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้
แบบสังเกตพฤติกรรม	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
แบบสัมภาษณ์	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ประเมินระดับแรง	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์

10. ความคิดเห็น (ผู้บริหาร/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้โดย นางสาววิภาวดี เขตผดุง แล้วมีความเห็น ดังนี้

10.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับ

- ดีมาก ดี
 พอใช้ ต้องปรับปรุง

10.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ได้นำเอากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้กระบวนการสอนแบบผสมผสานได้เหมาะสม

ที่ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการสอนแบบผสมผสานควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

10.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

- สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
 ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

10.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายสมัย คำภาบุตร)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2561



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

11. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

11.1 ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

11.2 ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

.....

11.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาววิภาวดี เขตผดุง)

ตำแหน่ง ครูผู้สอน

วันที่..... เดือน พ.ศ. 2561

ภาพคอมพิวเตอร์รูปแบบต่างๆ

ภาพคอมพิวเตอร์รูปแบบต่าง

(face to face5 นาที)

คำชี้แจง : ให้นักเรียนดูภาพผ่านโปรเจคเตอร์คอมพิวเตอร์รูปแบบต่างๆ แล้วตั้งประเด็นคำถามนักเรียน

1. นักเรียนรู้จักคอมพิวเตอร์ในภาพหรือไม่ คือรูปแบบใด
2. ที่บ้านของนักเรียนมีคอมพิวเตอร์รูปแบบใดบ้าง
3. นักเรียนคิดว่า ยังมีคอมพิวเตอร์รูปแบบอื่นอีกหรือไม่จงยกตัวอย่าง



ภาพที่ 1

คอมพิวเตอร์แบบกระเป๋าหิ้ว
Notebook



ภาพที่ 2

คอมพิวเตอร์ขนาดพกพา
Tablet



ภาพที่ 3

คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ
P.C. Computer.



ภาพที่ 4

เครื่องฝาก ถอนเงินอัตโนมัติ
ATM

ใบงานที่ 1.1

ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามที่กำหนดให้ถูกต้อง

1.คอมพิวเตอร์หมายถึงอะไร

.....

.....

.....

คำชี้แจง จากภาพคือ คอมพิวเตอร์รูปแบบใด ให้นักเรียนตอบให้ถูกต้อง	
1. 
2. 
3. 
4. 

เฉลยใบงานที่ 1.1

ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามที่กำหนดให้ถูกต้อง

1. คอมพิวเตอร์หมายถึงอะไร

.....เครื่องมือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้น เพื่อใช้ทำงานแทนมนุษย์ในการคำนวณและจำข้อมูลทั้งตัวเลขและตัวอักษรได้อัตโนมัติตามคำสั่ง.....

คำชี้แจง จากภาพคือ คอมพิวเตอร์รูปแบบใด ให้นักเรียนตอบให้ถูกต้อง	
1.  คอมพิวเตอร์ขนาดพกพา (Tablet , พีดีเอ, พาล์มท้อปคอมพิวเตอร์).....
2. คอมพิวเตอร์ แบบตั้งโต๊ะ(PC Computer).....
3. คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (เมนเฟรมคอมพิวเตอร์).....
4. คอมพิวเตอร์แบบกระเป๋าหิ้ว (คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก)..

แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

หน่วยการเรียนรู้หลัก คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	เวลา	8	ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ย่อยที่ 2 ความสำคัญของคอมพิวเตอร์	เวลา	2	ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สอนวันที่ 19 พ.ย 2561			
สอนโดย : นางสาววิภาวดี เขตผดุง โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ อำเภอกลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์			

1. สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และตอบสนองความต้องการของมนุษย์

2. ตัวชี้วัด

อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์(ง 3.1 ม. 1/3)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1. นักเรียนสามารถอธิบายความสำคัญของคอมพิวเตอร์(K)
- 3.2. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ใส่ใจส่วนรวม และเห็นความสำคัญของคอมพิวเตอร์ (A)
- 3.3. สามารถจัดการความสำคัญของคอมพิวเตอร์ในหัวข้อที่สนใจได้ (A)
- 3.4.นักเรียนความสามารถเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม (P)

4. สาระการเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้

นักเรียนสามารถเข้าใจความสำคัญของคอมพิวเตอร์

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ

4.2.1 ทักษะการรวบรวมข้อมูล

4.2.4 ทักษะการจำแนกประเภท

4.2.3 ทักษะการประเมิน

4.2.4 ทักษะการนำความรู้ไปใช้

4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์(แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์)

4.3.1 การตั้งเป้าหมายทางการเรียน

4.3.2 ความมุ่งมั่นในการทำงาน

4.3.3 การเอาชนะอุปสรรคในการทำงาน

4.3.4 ความสามารถในการมองทางบวก

5. สาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด/ทักษะ/กระบวนการ)

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

6.1 ความสามารถในการสื่อสาร

6.2 ความสามารถในการคิด

6.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6.4 ความสามารถในการแก้ปัญหา

6.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	สาระการเรียนรู้/กิจกรรม		สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้
	Face to face	Online	
1) ^{ขั้น} ขั้นเตรียม	-ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้กับผู้เรียนทราบ -ครูกระตุ้นความคิดนักเรียน โดยใช้ กรณีตัวอย่างการ ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ - ครูให้นักเรียนนำเสนอกรณี ตัวอย่างความสำคัญของ คอมพิวเตอร์ (พิจารณาตาม คำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)	- ครูนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน โดยการใช้สื่ออินโฟกราฟฟิก เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ -ครูยกตัวอย่างความสำคัญของ คอมพิวเตอร์ โดยการใช้สื่ออินโฟ กราฟฟิก	-แผนการ จัดการ เรียนรู้ รายวิชา
2) ^{ขั้น} ขั้นเสนอ กรณี ตัวอย่าง	-ครูให้สมาชิกกลุ่มที่ได้คะแนน สูงสุดได้สิทธิ จากแผนการ จัดการเรียนรู้ที่ 1 เลือก หมายเลข ที่ต้องการศึกษา -หมายเลข 1 ศึกษาความรู้เรื่อง การสื่อสารหมายเลข 2 ศึกษา ความรู้เรื่อง การเลือกซื้อสินค้า หมายเลข 3 ศึกษาความรู้เรื่อง การสืบค้นข้อมูลหมายเลข 4 ศึกษาความรู้เรื่อง ด้านความ บันเทิงหมายเลข 5 ศึกษา ความรู้เรื่อง ด้านการศึกษา	สมาชิกในกลุ่มร่วมกันศึกษา ความรู้เรื่อง ความสำคัญของ คอมพิวเตอร์ ตามประเด็นที่ กำหนดตามหมายเลขที่ผู้สอน กำหนดไว้ ค้นคว้า จากสื่ออินโฟกราฟฟิก ผ่าน ช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook ที่ครูอัปโหลดเพื่อ ศึกษาเพิ่มเติม ผ่านทาง การ สืบค้น google	-สื่ออินโฟ กราฟฟิก เรื่อง ความสำคัญ ของคอม พิวเตอร์
3) ^{ขั้น} ขั้น วิเคราะห์		-นักเรียนอภิปราย ประเด็นตาม หมายเลขที่ได้รับมอบหมาย เพื่อ ศึกษาค้นคว้ารายกลุ่ม ทีละกลุ่ม -ขณะนักเรียนอภิปรายรายกลุ่ม ครูอัด video ไว้ เพื่อให้นักเรียน ได้ดูผลงานกลุ่มตัวเอง	อินเทอร์เน็ต -สื่ออินโฟ กราฟฟิก ความสำคัญ ของ คอมพิวเตอร์

ตาราง(ต่อ)

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	สาระการเรียนรู้/กิจกรรม		สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้
	Face to face	Online	
4) ชั้นสรุป		-กลุ่มที่ศึกษาและอภิปรายได้ถูก ต้องที่สุด เข้าใจที่สุด ได้รับ คะแนนตามลำดับ จากผลการ โหวตจากเพื่อนในห้องและ ครูผู้สอนจะถูกอับโหวตลงกลุ่ม Facebook ให้เป็น Video The best ของหน่วยการเรียนรู้เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์) -นักเรียนชม video ที่กลุ่มตัวเอง อภิปรายเพื่อแก้ไขปรับปรุง ข้อผิดพลาดครั้งต่อไป	-อินเทอร์เน็ต
5) ชั้น ประเมินผล	-ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ทำใบ งาน 1.2 ความสำคัญของ คอมพิวเตอร์ -ครูเปิดโอกาสให้นักเรียน ซักถามปัญหา ข้อสงสัย ครูและ นักเรียนช่วยกันสรุป ประเด็น		

8. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

8.1. หนังสือเรียนหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม

-โครงการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2539.

เอกสารการสอนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หน่วยที่ 1-15. นนทบุรี : สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

8.2. สื่ออินโฟกราฟิกคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์

8.3. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ , อินเทอร์เน็ต

8.4. ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์

8.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องความสำคัญของคอมพิวเตอร์

8.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

9. การวัดและการประเมิน

9.1 การวัดผลการเรียนรู้

เครื่องมือการวัดผลการเรียนรู้	วิธีการวัดผลการเรียนรู้	เกณฑ์การวัดผลการเรียนรู้
แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	วัดผลจากแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
ใบกิจกรรม	ตรวจใบกิจกรรม ที่ 1.2	คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
แบบฝึกปฏิบัติ	ตรวจแบบฝึกปฏิบัติ	คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้
แบบสังเกตพฤติกรรม	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
แบบสัมภาษณ์	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ประเมินระดับแรง	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์

10. ความคิดเห็น (ผู้บริหาร/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้โดย นางสาววิภาวดี เขตผดุง แล้วมีความเห็น ดังนี้

10.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับ

- ดีมาก ดี
 พอใช้ ต้องปรับปรุง

10.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ได้นำเอากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้กระบวนการสอนแบบผสมผสานได้เหมาะสม

ที่ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการสอนแบบผสมผสานควรปรับปรุงพัฒนา

ต่อไป

10.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

- สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
 ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

10.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายสมัย คำภาบุตร)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2561



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

11. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

11.1 ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

11.2 ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

.....

11.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาววิภาวดี เขตผดุง)

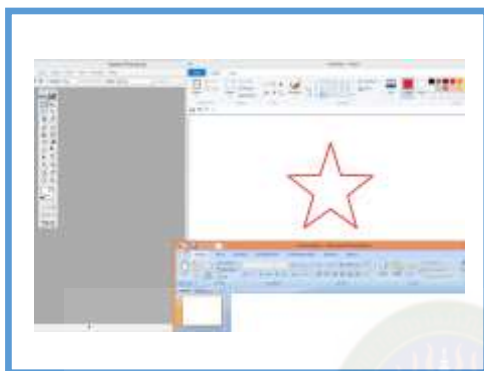
ตำแหน่ง ครูผู้สอน

วันที่..... เดือน พ.ศ. 2561

ใบงานที่ 1.2 ความสำคัญของคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 1: คำชี้แจง: ให้นักเรียนอธิบายลักษณะการใช้งานคอมพิวเตอร์จากภาพที่กำหนดลงในกรอบ

1.



ลักษณะการใช้งาน

.....

.....

.....

.....

.....

2.



ลักษณะการใช้งาน

.....

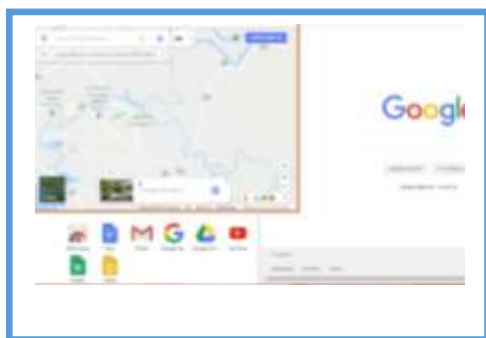
.....

.....

.....

.....

3.



ลักษณะการใช้งาน

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามที่กำหนดให้ถูกต้อง

1. คอมพิวเตอร์มีความสำคัญในชีวิตประจำวันอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. นักเรียนจะได้รับผลกระทบอย่างไร ถ้าไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้งาน

.....

.....

.....

.....

3. การใช้งานคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. นักเรียนเห็นด้วยกับประโยคที่ว่า “คอมพิวเตอร์เปรียบเหมือนดาบสองคม” หรือไม่
จงอธิบายเหตุผล

.....

.....

.....

.....

5. นักเรียนคิดว่า เพราะเหตุใดชาลส์ แบบเบจจึงได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาแห่ง
คอมพิวเตอร์

.....

.....

.....

.....

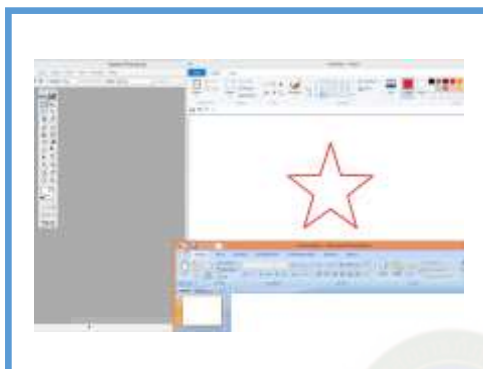
.....

เฉลยใบงานที่1.2

ความสำคัญของคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 1 คำชี้แจง: ให้นักเรียนอธิบายลักษณะการใช้งานคอมพิวเตอร์จากภาพที่กำหนดลงในกรอบ

1.



ลักษณะการใช้งาน

ใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบลวดลาย
รูปแบบการ์ดขนาดต่างๆ เพื่อมอบให้ใน
วาระสำคัญต่างๆ

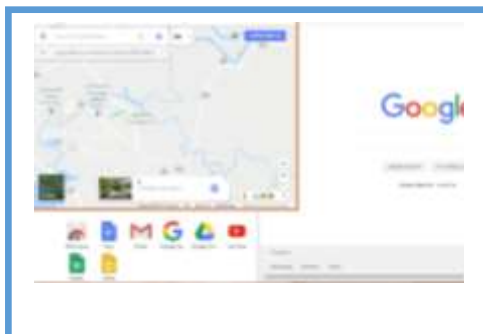
2.



ลักษณะการใช้งาน

ใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารผ่านทาง
อินเทอร์เน็ต ทั้งการพูดคุย การส่ง
ข้อความ และการส่งจดหมาย
อิเล็กทรอนิกส์

3.



ลักษณะการใช้งาน

ใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลผ่าน
ทางอินเทอร์เน็ต ค้นหาบทความ
เอกสาร ข่าวต่างๆ ทำให้ได้รับข้อมูลที่
เป็นสากล และหลากหลายในระยะเวลา
รวดเร็ว

ตอนที่ 2 คำชี้แจงให้นักเรียนตอบคำถามที่กำหนดให้ถูกต้อง

1. คอมพิวเตอร์มีความสำคัญในชีวิตประจำวันอย่างไร

.....
.....
(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

2. นักเรียนจะได้รับผลกระทบอย่างไร ถ้าไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้งาน

.....
.....
(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

3. การใช้งานคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างไร

*ช่วยเชื่อมโยงข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้เพียงปลายนิ้วสัมผัส โดยไม่
จำกัดระยะเวลาและสถานที่อีกทั้งยังมีความสะดวกสบาย และรวดเร็วในการใช้งาน*

4. นักเรียนเห็นด้วยกับประโยคที่ว่า “คอมพิวเตอร์เปรียบเหมือนดาบสองคม”
หรือไม่ จงอธิบายเหตุผล

(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

5. นักเรียนคิดว่า เพราะเหตุใดชาลส์ แบบเบจจึงได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาแห่ง
คอมพิวเตอร์

(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

หน่วยการเรียนรู้หลักคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	เวลา 8 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ย่อยที่ 3 บทบาทของคอมพิวเตอร์	เวลา 2 ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สอนวันที่ 17 ธ.ค. 2561	
สอนโดย : นางสาววิภาวดี เขตผดุง โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร อำเภอภุมลาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์	

1. สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์มีบทบาทในการช่วยอำนวยความสะดวกต่อระบบการทำงานต่างๆ และตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลและสังคม

2. ตัวชี้วัด

อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์(ง 3.1 ม. 1/3)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1. นักเรียนสามารถอธิบายบทบาทสำคัญของคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง(K)
- 3.2. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ใส่ใจส่วนรวม และเห็นความสำคัญของบทบาทของคอมพิวเตอร์(A)
- 3.3. นักเรียนสามารถของการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในระบบการทำงานต่างๆ ได้เหมาะสม(K)
- 3.4. นักเรียนความสามารถเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม (P)

4. สาระการเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้

นักเรียนสามารถเข้าใจบทบาทของคอมพิวเตอร์

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ

4.2.1 ทักษะการสรุปผลความเห็น

4.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์

4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์(แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์)

4.3.1 การตั้งเป้าหมายทางการเรียน

4.3.2 ความมุ่งมั่นในการทำงาน

4.3.3 การเอาชนะอุปสรรคในการทำงาน

4.4.4 ความสามารถในการมองทางบวก

5. สาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด/ทักษะ/กระบวนการ)

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 6.6 ความสามารถในการสื่อสาร
- 6.7 ความสามารถในการคิด
- 6.8 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 6.9 ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 6.10 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	สาระการเรียนรู้/กิจกรรม		สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้
	Face to face	Online	
1) ^{ขั้น} เตรียม	-ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้กับผู้เรียนทราบ	- ครูนำเสนอกรณีตัวอย่าง โดย ให้นักเรียนดูภาพผ่าน โปรเจคเตอร์คอมพิวเตอร์ รูปแบบต่างๆ แล้วตั้งประเด็น คำถามนักเรียน -นักเรียนตอบคำถามลงใบงาน ภาพคอมพิวเตอร์รูปแบบต่างๆ ที่ ครูกำหนดให้ - ครูสุ่มรายชื่อให้นักเรียนตอบ ประเด็นคำถามที่กำหนดภาพดังกล่าวเป็นภาพที่ เกี่ยวกับอะไรภาพดังกล่าวแสดงถึงบทบาท ของคอมพิวเตอร์ในด้านใดคอมพิวเตอร์มีบทบาทในด้าน อื่นๆ นอกเหนือจากในภาพ หรือไม่ คืออะไร ...ถ้าไม่มีคอมพิวเตอร์ในการ ทำงานด้านต่างๆ จะมีผลอย่างไร	-แผนการ จัดการ เรียนรู้ รายวิชา
2) ^{ขั้น} เสนอ กรณี ตัวอย่าง		ครูนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน โดยการใช้สื่ออินโฟกราฟิกเรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์ - ครูแชร์ สื่ออินโฟกราฟิกลงใน facebookเพื่อให้นักเรียนได้กลับไป ศึกษาความรู้อีกครั้ง	-สื่ออินโฟ กราฟิก เรื่อง ความสำคัญ ของคอม พิวเตอร์
3) ^{ขั้น} วิเคราะห์		- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอ วิเคราะห์ อภิปราย หน้าชั้นเรียน และผู้ที่ไม่ได้	-อินเตอร์ เน็ต -สื่ออินโฟ

ตาราง(ต่อ)

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	สาระการเรียนรู้/กิจกรรม		สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้
	Face to face	Online	
		ออกมานำเสนอมีหน้าที่จัดบันทึก และบันทึกภาพ video การ นำเสนอของกลุ่ม	กราฟฟิก เรื่อง ความสำคัญ ของคอม พิวเตอร์
4) ขั้นสรุป	-ครูให้นักเรียนทำใบงาน ที่ 1.3 ศึกษาหาความรู้ที่ถูกต้อง	-นักเรียนทำใบงาน 1.4 ศึกษา ค้นคว้า จากสื่ออินโฟกราฟิก ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebookที่ครูอัปโหลดเพื่อ ศึกษาเพิ่มเติม ผ่านทาง การ สืบค้น google	- อินเทอร์เน็ต -ทำใบงาน 1.4
5) ขั้น ประเมินผล	-นักศึกษาและครูร่วมการสรุป เกี่ยวกับบทบาทของ คอมพิวเตอร์เปิดโอกาสให้ นักศึกษาซักถามข้อสงสัย และ มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษา เพิ่มเติม	- นักศึกษาร่วมกันสรุป เกี่ยวกับ บทบาทของคอมพิวเตอร์ ผ่าน ช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook.	

8. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

8.1 หนังสือเรียนหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม

-โครงการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2539.

เอกสารการสอนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หน่วยที่ 1-15. นนทบุรี : สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

8.2 สื่ออินโฟกราฟิกคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เรื่อง ความสำคัญของคอมพิวเตอร์
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ , อินเทอร์เน็ต

8.3 ใบงานที่ 1.3 เรื่อง ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์

8.4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องความสำคัญของคอมพิวเตอร์

8.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

9. การวัดและการประเมิน

9.2 การวัดผลการเรียนรู้

เครื่องมือการวัดผลการเรียนรู้	วิธีการวัดผลการเรียนรู้	เกณฑ์การวัดผลการเรียนรู้
แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	วัดผลจากแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
ใบกิจกรรม	ตรวจใบกิจกรรม ที่ 1.1	คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
แบบฝึกปฏิบัติ	ตรวจแบบฝึกปฏิบัติ	คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้
แบบสังเกตพฤติกรรม	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
แบบสัมภาษณ์	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ประเมินระดับแรง	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์

10. ความคิดเห็น (ผู้บริหาร/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้โดย นางสาววิภาวดี เขตผดุง แล้วมีความเห็น ดังนี้

10.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับ

- ดีมาก ดี
 พอใช้ ต้องปรับปรุง

10.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ได้นำเอากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้กระบวนการสอนแบบผสมผสานได้เหมาะสม

ที่ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการสอนแบบผสมผสานควรปรับปรุงพัฒนา

ต่อไป

10.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่1

- สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
 ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

10.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายสมัย คำภาบุตร)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2561



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

11. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

11.1 ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

11.2 ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

.....

11.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาววิภาวดี เขตผดุง)

ตำแหน่ง ครูผู้สอน

วันที่..... เดือน พ.ศ. 2561

ภาพคอมพิวเตอร์รูปแบบต่างๆ

 <p>ภาพการใช้คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานราชการ</p>	 <p>ภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในทางการแพทย์</p>
 <p>ภาพการใช้คอมพิวเตอร์คำนวณราคาสินค้า</p>	 <p>ภาพการใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมระบบสัญญาณไฟจราจร</p>
 <p>ภาพสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</p>	 <p>ภาพการใช้คอมพิวเตอร์ออกแบบบ้าน</p>

ที่มา: อารียา ศรีประเสริฐ และคณะ. [ม.ป.ป.]. หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์

ใบงานที่ 1.3 บทบาทของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอธิบายบทบาทของคอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆ ตามที่กำหนด

1.

ด้านงานราชการ

.....

.....

.....

.....

.....

2.

ด้านงานธุรกิจ

.....

.....

.....

.....

.....

3.

ด้านงานสื่อสารโทรคมนาคม

.....

.....

.....

.....

.....

4.

ด้านงานการศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

5.

ด้านงานวิทยาศาสตร์และ
การแพทย์

.....

.....

.....

.....

.....

6.

ด้านงานวิศวกรรมและ
สถาปัตยกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

7.

งานอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 1.3 บทบาทของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอธิบายบทบาทของคอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆ ตามที่กำหนด

1.

ด้านงานราชการ

หน่วยงานราชการจะใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการให้บริการด้าน
ต่างๆ ตามบทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานนั้นๆ เช่น ที่ว่าการ
อำเภอ ใช้คอมพิวเตอร์จัดเก็บข้อมูลการแจ้งเกิด แจ้งตาย ย้ายที่อยู่
หรือทำบัตรประชาชน

2.

ด้านงานธุรกิจ

คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้จัดทำเอกสาร นำเสนองานและเพื่อ
ตอบสนองความต้องการของลูกค้า เช่น ห้างสรรพสินค้าใช้
คอมพิวเตอร์ทำระบบบัญชีสำเร็จรูป ธุรกิจออนไลน์ ซื้อขายสินค้า
ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

3.

ด้านงานสื่อสารโทรคมนาคม

คอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญในการควบคุมระบบการจราจรทางบก
และทางอากาศ ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดระเบียบของ
เส้นทางการจราจร นอกจากนี้ยังช่วยในส่วนของ การเดินทาง เช่น
การสำรองที่นั่ง และการออกบัตรโดยสาร เป็นต้น

4.

ด้านงานการศึกษา

การเรียนการสอนในปัจจุบันได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็น
สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้
ด้วยตนเอง และทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การเรียน
การสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (e-learning) ยังช่วยอำนวยความสะดวก
ให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

5.

ด้านงานวิทยาศาสตร์และ
การแพทย์

นักวิทยาศาสตร์และแพทย์ได้นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการศึกษา
คำนวณ คำนวณ วิจัย และจำลองสิ่งต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจ
ง่าย และสร้างผลงานทางวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ เช่น การพยากรณ์
อากาศ การสำรวจการขุดเจาะทรัพยากรธรณี และการใช้
เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

6.

ด้านงานวิศวกรรมและ
สถาปัตยกรรม

วิศวกรและสถาปนิกนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบเขียน
แบบ หรือจำลองโครงสร้างของงานต่างๆ โดยคอมพิวเตอร์จะช่วย
คำนวณที่ซับซ้อน และแสดงผลถึงประสิทธิภาพของงานที่ออกแบบ
เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การคำนวณที่ถูกต้องและรวดเร็ว

7.

งานอื่นๆ

คอมพิวเตอร์ยังมีบทบาทด้านอื่นๆ หลายด้าน เช่น งานละคร งาน
โฆษณา และงานโรงแรม เป็นต้น โดยคอมพิวเตอร์จะช่วยออกแบบ
ลงทะเบียน ตรวจสอบ บันทึก และเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ได้อย่าง
สะดวกและรวดเร็ว

แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4

หน่วยการเรียนรู้หลัก คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เวลา 8 ชั่วโมง
 แผนการจัดการเรียนรู้อยู่ที่ 4 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ เวลา 2 ชั่วโมง
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สอนวันที่ 7 ม.ค.2562
 สอนโดย : นางสาววิภาวดี เขตผดุง โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ อำเภอกลมาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

1. สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์มีบทบาทในการช่วยอำนวยความสะดวกต่อระบบการทำงานต่างๆ และตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลและสังคม

2. ตัวชี้วัด

อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ (ง 3.1 ม. 1/3)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 นักเรียนสามารถอธิบายบทบาทสำคัญของคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง(K)
- 3.2. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ใส่ใจส่วนรวม และเห็นความสำคัญของประโยชน์คอมพิวเตอร์(A)
- 3.3. นักเรียนสามารถของการนำประโยชน์คอมพิวเตอร์ไปใช้ในระบบการทำงานต่างๆ ได้เหมาะสม(K)
- 3.4.นักเรียนความสามารถเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่ม (P)

4. สาระการเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้

นักเรียนรู้และเข้าใจประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ

4.2.1 ทักษะการสรุปลงความเห็น

4.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์

4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์(แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์)

4.3.1 การตั้งเป้าหมายทางการเรียน

4.3.2 ความมุ่งมั่นในการทำงาน

4.3.3 การเอาชนะอุปสรรคในการทำงาน

4.4.4 ความสามารถในการมองทางบวก

5. สาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด/ทักษะ/กระบวนการ)

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 6.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 6.2 ความสามารถในการคิด
- 6.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 6.4 ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 6.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	สาระการเรียนรู้/กิจกรรม		สื่อและแหล่ง การเรียนรู้
	Face to face	Online	
1) ^{ขั้น} เตรียม	-ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้กับผู้เรียนทราบ	- ครูให้นักเรียนดูภาพผ่านโปรเจค- เตอร์คอมพิวเตอร์รูปแบบต่างๆ แล้วตั้งประเด็นคำถามนักเรียน -ครูขออาสาสมัครนักเรียน 3-4 คน อภิปรายประเด็นคำถามที่ กำหนด นำเสนอกรณีตัวอย่าง -ภาพดังกล่าวเป็นภาพที่เกี่ยวกับ อะไรคอมพิวเตอร์ในด้านใด	-แผนการ จัดการเรียนรู้ รายวิชา
2) ^{ขั้น} เสนอ กรณี ตัวอย่าง		-ครูนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน โดยการใช้สื่ออินโฟกราฟฟิก เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ - ครูแชร์ สื่ออินโฟกราฟฟิกลงใน กลุ่มfacebook เพื่อนักเรียนได้ กลับไปศึกษาความรู้อีกครั้ง	-สื่ออินโฟ กราฟฟิกเรื่อง ประโยชน์ ของ คอมพิวเตอร์
3) ^{ขั้น} วิเคราะห์	-ครูให้นักเรียนตอบคำถาม กระตุ้นความคิด โดยการสุ่ม นักเรียน ตอบคำถาม “คอมพิวเตอร์ช่วยพัฒนา คุณภาพชีวิตของนักเรียน อย่างไร“(พิจารณาตาม คำตอบของนักเรียน โดยให้ อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)	-นักเรียนตอบคำถามกระตุ้น ความคิด“คอมพิวเตอร์ช่วย พัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน อย่างไร”โดยการตอบคำถามลง กลุ่มfacebook ทุกคน	-อินเทอร์เน็ต -สื่ออินโฟ กราฟฟิกเรื่อง ประ- โยชน์ของ คอมพิวเตอร์
4) ^{ขั้น} สรุป		-ครูให้สมาชิกแต่ละกลุ่ม ศึกษา ตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้ 1) คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างงาน 2) คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างควา มบันเทิง 3) คอมพิวเตอร์ช่วยติดต่อสื่อสาร 4) คอมพิวเตอร์ช่วยสืบค้นข้อมูล	-การสืบค้น อินเทอร์เน็ต

ตาราง (ต่อ)

ขั้นตอนการ ดำเนินการ	สาระการเรียนรู้/กิจกรรม		สื่อและแหล่ง การเรียนรู้
	Face to face	Online	
		<p>5) คอมพิวเตอร์ช่วยแก้ไขปัญหาทางด้านสังคมและประเทศ</p> <p>-นักเรียนศึกษา ค้นคว้า คำตอบ จากสื่ออินโฟกราฟิก ผ่านช่องทางกลุ่มห้องเรียน facebook ที่ครูอัปโหลดเพื่อศึกษาเพิ่มเติม ผ่านทาง การสืบค้น google</p> <p>-จากประเด็นการศึกษาค้นคว้า ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ อภิปรายหน้าชั้นเรียน ให้ผู้ไม่เคยออกมาอภิปรายแต่ละกลุ่ม ออกมาอภิปราย ผู้ที่เคยอภิปราย จากครั้งก่อนทำหน้าที่ บันทึกภาพ video และจดบันทึกการนำเสนอของทุกกลุ่มกลุ่มที่ศึกษา และ อภิปรายได้ถูกต้องที่สุด เข้าใจที่สุด ได้รับคะแนน ตามลำดับ จากผลการโหวตจากเพื่อน</p>	
5) ชั้น ประเมินผล	-นักศึกษาและครูร่วมการ สรุปใบงาน ที่ 1.3 ศึกษาหา ความรู้ที่ถูกต้อง	- นักศึกษาร่วมกันสรุป เกี่ยวกับ ใบงาน ที่ 1.3 ผ่านช่องทางกลุ่ม ห้องเรียน facebook.	ใบงาน ที่ 1.3

8. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

8.1 หนังสือเรียนหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม

โครงการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2539.

เอกสารการสอนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หน่วยที่ 1-15. นนทบุรี:สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

8.2. สื่ออินโฟกราฟิกคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เรื่องประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

8.3. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ , อินเทอร์เน็ต

8.4. ใบงานที่ 1.4 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

8.5. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

8.6. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

9. การวัดและการประเมิน

9.1 การวัดผลการเรียนรู้

เครื่องมือการวัดผลการเรียนรู้	วิธีการวัดผลการเรียนรู้	เกณฑ์การวัดผลการเรียนรู้
แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	วัดผลจากแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
ใบกิจกรรม	ตรวจใบกิจกรรม ที่ 1.1	คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์
แบบฝึกปฏิบัติ	ตรวจแบบฝึกปฏิบัติ	คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่านเกณฑ์

9.2 การประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้
แบบสังเกตพฤติกรรม	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
แบบสัมภาษณ์	สัมภาษณ์นักเรียน	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ประเมินระดับแรง	ได้ระดับดีขึ้นไป ผ่านเกณฑ์

10. ความคิดเห็น (ผู้บริหาร/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้โดย นางสาววิภาวดี เขตผดุง แล้วมีความเห็น ดังนี้

10.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับ

- ดีมาก ดี
 พอใช้ ต้องปรับปรุง

10.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ได้นำเอากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้กระบวนการสอนแบบผสมผสานได้เหมาะสม

ที่ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการสอนแบบผสมผสานควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

10.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

10.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....

(นายสมัย คำภาบุตร)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

วันที่.....เดือนพ.ศ. 2561

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

11. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

11.1 ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

11.2 ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

.....

11.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาววิภาวดี เขตผดุง)

ตำแหน่ง ครูผู้สอน

วันที่..... เดือน พ.ศ. 2561

ใบงานที่ 1.4
ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนผังมโนทัศน์แสดงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบงานที่ 1.4 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนผังมโนทัศน์แสดงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
(ตัวอย่าง พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)





ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำชี้แจง

แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้เป็นการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน จากการประเมินของครูผู้สอนเป็นแบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนจากครูผู้สอน โดยศึกษาตามแนวคิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ McClland (1961,p.200-256) อ้างอิงใน พิจิตร บุญบันดาล,2551,น.4-5) แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย ดังนี้

1. ด้านความทะเยอทะยาน
2. ด้านความกระตือรือร้น
3. ด้านความกล้าเสี่ยง
4. ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง
5. ด้านการวางแผนงาน
6. ด้านความมีเอกลักษณ์

เกณฑ์การประเมิน

ให้วงกลม O หมายถึงดังนี้

- | | | |
|---|-----------------------|---------------------|
| 1 | ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น | แทบจะไม่เคยเกิดขึ้น |
| 2 | ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น | นานๆครั้ง |
| 3 | ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น | บางครั้ง |
| 4 | ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น | บ่อยครั้ง |
| 5 | ถ้าการปฏิบัติเกิดขึ้น | บ่อยมาก |

รายการประเมิน	แทบจะไม่เคยเกิดขึ้น	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	บ่อยมาก
ด้านความทะเยอทะยาน					
1.นักเรียนตั้งใจปฏิบัติงานทุกครั้งให้เกิดความโดดเด่น	1	2	3	4	5
2. นักเรียนชอบมีการทำงานที่แข่งขัน	1	2	3	4	5
3.นักเรียนต้องการมีผลงานดีเด่นเพื่อให้คนอื่นยอมรับและชื่นชม	1	2	3	4	5
4.นักเรียนมีความเชื่อว่าการมีผลงานดีเด่นเป็นความสำเร็จในการทำงาน	1	2	3	4	5
5.นักเรียนรู้สึกดีใจเมื่อผลงานของตนโดดเด่นกว่าผู้อื่น	1	2	3	4	5

รายการประเมิน	แทบจะ ไม่เคย เกิดขึ้น	นานๆ ครั้ง	บาง ครั้ง	บ่อย ครั้ง	บ่อย มาก
ด้านความกระตือรือร้น					
6.นักเรียนชอบศึกษาค้นคว้าจากแหล่ง ความรู้ต่างๆ					
7.นักเรียนจะรีบทำงานให้เสร็จเมื่อได้รับ มอบหมาย					
8.นักเรียนจะพยายามทำจนงานสำเร็จแม้ จะเป็นงานที่ยาก					
9.นักเรียนสนุกสนานและมีความสุข เมื่อมี การเรียนการสอนแบบปกติและการเรียน ออนไลน์					
10.นักเรียนมีความตื่นตื้นอยากเข้ามา เรียน					
11.นักเรียนมักจะอาสางานที่ตนเองถนัด ด้วยความสมัครใจ					
12.นักเรียนตื่นตื้นกับกิจกรรมการจัดการ เรียนการสอน					
ด้านความกล้าเสี่ยง					
13.นักเรียนคิดและทำในสิ่งที่ท้าทาย					
14.นักเรียนเชื่อมั่นในงานที่ตนเองทำสำเร็จ					
15.นักเรียนไม่กลัวที่จะแสดงความคิดเห็น ของตนเอง					
16.นักเรียนทำงานอย่างมุ่งมั่นให้สำเร็จ					
17.นักเรียนกล้าตัดสินใจแก้ปัญหาอย่าง เด็ดเดี่ยว					
ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง					
18.นักเรียนกล้ารับผิดชอบในความผิดพลาด ของการทำงาน					
19.เมื่อนักเรียนลงมือทำงานแล้วจะทำ เสร็จเสมอ					
20.นักเรียนปรับปรุงผลงานตนเองให้ดีขึ้น เสมอ					

รายการประเมิน	แทบจะ ไม่เคย เกิดขึ้น	นานๆ ครั้ง	บาง ครั้ง	บ่อย ครั้ง	บ่อย มาก
ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง					
21.นักเรียนมีความรับผิดชอบทั้งงานกลุ่ม และงานเดี่ยว					
22.นักเรียนทำงานสำเร็จตามเวลาที่ กำหนด					
23.นักเรียนทำงานสำเร็จตามเวลาที่ กำหนด					
24.นักเรียนจะส่งงานอาจารย์เสมอเมื่อ หมดคาบเรียน นักเรียนก็จะส่งย้อนหลัง					
ด้านการวางแผนงาน					
25.นักเรียนมีการเตรียมการอย่างดีก่อน เข้าเรียน					
26.นักเรียนมีการวางแผนการทำงานกลุ่ม เป็นอย่างดี					
27.ขณะปฏิบัติงานนักเรียนนักเรียนมีความ ละเอียดรอบคอบ					
28.นักเรียนมีการตรวจทานงานผลงาน ก่อนส่งเสมอ					
29.นักเรียนเลือกบุคคลที่จะเข้ามาร่วม ปฏิบัติงานด้วยเสมอ					
30.นักเรียนจัดสรรเวลาในการเริ่มงาน ปฏิบัติงานและ ส่งงานเสมอ					
ด้านความมีเอกลักษณ์					
31.นักเรียนมีความคิดริเริ่มทำสิ่งต่างๆด้วย ความคิดตัวเอง					
32.นักเรียนมีการ คิดค้นคว้าวิธีการทำงาน ได้สำเร็จรูลงด้วยตนเอง					
33.นักเรียนมีการอภิปราย แสดงผลงานที่ แตกต่าง					
34.นักเรียนมีความสนใจในการศึกษาหา ความรู้ใหม่ๆ					

แบบสอบถามความพึงพอใจ

ความพึงพอใจต่อการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสาน
ด้วยวิธีการณัตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจของนักเรียน ซึ่งกำหนดเกณฑ์
ความพึงพอใจดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ด้านเนื้อหา					
1. เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องที่นักเรียนชอบ					
2. เนื้อหาที่เรียนมีประโยชน์ต่อนักเรียน					
3. เป็นเนื้อหาที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
4. เนื้อหาสาระที่เรียนเหมาะสม ไม่ง่ายหรือยากเกินไป					
ด้านการจัดการเรียนรู้					
5. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานและมีความสุขเมื่อได้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ทั้งการเรียนปกติและการเรียนออนไลน์					
6. นักเรียนเข้าใจและมีความรู้ในเรื่องที่เรียนเป็นอย่างดี					
7. นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมอย่างเต็มที่					
8. บรรยากาศในการเรียนผ่อนคลายไม่ตึงเครียด					
ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน					
9. สื่ออินโฟกราฟิก น่าสนใจและหลากหลาย					
10. สื่ออินโฟกราฟิก ภาพและเสียงชัดเจน					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
11.สื่อที่เป็นเอกสาร ใบงาน ใบความรู้ มีเพียงพอ					
12.ห้องปฏิบัติการมีบรรยากาศเหมาะแก่การเรียนรู้					
ด้านการวัดประเมินผล					
13. ครูแจ้งเกณฑ์และวิธีการให้คะแนนในการทดสอบอย่างชัดเจนให้นักเรียนทราบทุกครั้ง					
14.นักเรียนชอบที่ได้มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อนๆ ของการนำเสนอผลงานแต่ละกลุ่ม					
15. นักเรียนชอบการทดสอบภาคปฏิบัติเพราะได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและร่วมกันกับเพื่อน					
16. นักเรียนชอบที่มีการหาผู้โชคดีที่บังเอิญเข้ากลุ่มเก่งประจำ สัปดาห์เพื่อรับรางวัลพิเศษ					
ด้านผู้สอน					
17. ผู้สอนให้ความเป็นกันเองและเป็นมิตรกับนักเรียน					
18. ผู้สอนมีความสามารถในการคุมชั้นเรียนไม่ให้เกิดความวุ่นวายเสียงดังรบกวนสมาธิ					
19. ผู้สอนชมเชย หรือให้รางวัลนักเรียนอยู่เสมอ					
20. ผู้สอนมีความตรงต่อเวลาเข้าสอนและเลิกสอน					

แบบบันทึกอนุทินในการเรียนรู้ที่ส่งเสริมแรงจูงใจ
วิชา คอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. ด้านความทะเยอทะยาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ด้านความกระตือรือร้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ด้านความกล้าเสี่ยง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ด้านการวางแผนงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ด้านความมีเอกลักษณ์

.....

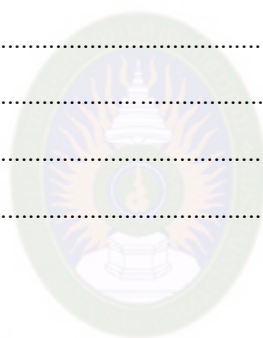
.....

.....

.....

.....

.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHARAKHAM UNIVERSITY

ค่าความสอดคล้อง(IOC)การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการ
เรียนรู้ผสมผสานด้วยวิธีการณัตัวอย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
ด้านความทะเยอทะยาน					
1.นักเรียนมีความตั้งใจปฏิบัติงานในแต่ละครั้งให้เกิดความโดดเด่น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. นักเรียนชอบมีการทำงานที่แข่งขัน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.นักเรียนต้องการมีผลงานดีเด่นเพื่อให้คนอื่นยอมรับและชื่นชม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.นักเรียนมีความเชื่อว่าการมีผลงานดีเด่นเป็นความสำเร็จในการทำงาน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5.นักเรียนรู้สึกดีใจเมื่อผลงานของตนโดดเด่นกว่าผู้อื่น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านความกระตือรือร้น					
7.นักเรียนชอบศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่างๆ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
8.นักเรียนจะรีบทำงานให้เสร็จเมื่อได้รับมอบหมาย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
9.นักเรียนจะพยายามทำงานสำเร็จแม้จะเป็นงานที่ยาก	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
10.นักเรียนสนุกสนานและมีความสุขเมื่อมีการเรียนการสอนแบบปกติและการเรียนออนไลน์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
11.นักเรียนมีความตื่นเต้นอยากเข้ามาเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
12.นักเรียนมักจะอาสางานที่ตนเองถนัดด้วยความสมัครใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
13.นักเรียนตื่นเต้นกับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านความกล้าเสี่ยง					
14.นักเรียนคิดและทำในสิ่งที่ท้าทาย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
15.นักเรียนเชื่อมั่นในงานที่ตนเองทำสำเร็จ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
16.นักเรียนไม่กลัวที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเอง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
17.นักเรียนทำงานอย่างมุ่งมั่นให้สำเร็จ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
18.นักเรียนกล้าตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างเด็ดเดี่ยว	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง					
19.นักเรียนกล้ารับผิดชอบในความผิดพลาดของการทำงาน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
20.เมื่อนักเรียนลงมือทำงานแล้วจะทำเสร็จเสมอ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
21.นักเรียนปรับปรุงผลงานตนเองให้ดีขึ้นเสมอ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
22.นักเรียนมีความรับผิดชอบทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
23.นักเรียนทำงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
24.นักเรียนจะส่งงานอาจารย์เสมอเมื่อหมดคาบเรียน นักเรียนก็จะส่งย้อนหลัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านการวางแผนงาน					
25.นักเรียนมีการเตรียมการอย่างดีก่อนเข้าเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
26.นักเรียนมีการวางแผนการทำงานกลุ่มเป็นอย่างดี	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
27.ขณะปฏิบัติงานนักเรียนนักเรียนมีความละเอียดรอบคอบ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
28.นักเรียนมีการตรวจทานงานผลงานก่อนส่งเสมอ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
29.นักเรียนเลือกบุคคลที่จะเข้ามาร่วมปฏิบัติงานด้วยเสมอ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
30.นักเรียนจัดสรรเวลาในการเริ่มงาน ปฏิบัติงานและ ส่งงานเสมอ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านความมีเอกลักษณ์					
31.นักเรียนมีความคิดริเริ่มทำสิ่งต่างๆด้วยความคิด ตัวเอง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
32.นักเรียนมีการ คิดค้นคว้าวิธีการทำงานได้สำเร็จ ล่วงด้วยตนเอง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
33.นักเรียนมีการอภิปราย แสดงผลงานที่แตกต่าง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
34.นักเรียนมีความสนใจในการศึกษาหาความรู้ใหม่ๆ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม

การหาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามโดยภาพรวมและรายด้าน (Reliability) ซึ่งผลวิเคราะห์
ดังตาราง

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ผสมผสาน ด้วยวิธีการที่ใช้อย่างที่ใช้สื่ออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร	จำนวน ข้อ	ค่าความ เชื่อมั่น
1. ด้านความทะเยอทะยาน	5	820.
2.ด้านความกระตือรือร้น	7	986.
3.ด้านความกล้าเสี่ยง	5	837.
4.ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง	6	887
5. ด้านการวางแผนงาน	6	867
6.ด้านความมีเอกลักษณ์	4	829
รวม	34	.936

ค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1. เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องที่นักเรียนชอบ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. เนื้อหาที่เรียนมีประโยชน์ต่อนักเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. เป็นเนื้อหาที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. เนื้อหาสาระที่เรียนเหมาะสม ไม่ง่ายหรือยากเกินไป	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน และมีความสุขเมื่อได้เรียน วิชาคอมพิวเตอร์ทั้งการเรียนปกติและการเรียนออนไลน์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6. นักเรียนเข้าใจ และมีความรู้ในเรื่องที่เรียนเป็น อย่างดี	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
7. นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมอย่างเต็มที่	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
8. บรรยากาศในการเรียนผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
9. สื่ออินโฟกราฟิก น่าสนใจและหลากหลาย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
10. สื่ออินโฟกราฟิก ภาพและเสียงชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
11. สื่อที่เป็นเอกสาร ใบงาน ใบความรู้ มีเพียงพอ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
12. ห้องปฏิบัติการมีบรรยากาศเหมาะแก่การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
13. ครูแจ้งเกณฑ์และวิธีการให้คะแนนในการเรียน อย่างชัดเจนและให้นักเรียนทราบทุกครั้ง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
14. นักเรียนชอบที่ได้มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อนๆ ของการนำเสนอผลงานแต่ละกลุ่ม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
15. นักเรียนชอบการประเมินผลภาคปฏิบัติเพราะได้ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและร่วมกันกับเพื่อน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
16. นักเรียนชอบที่มีการหาผู้โชคดีประจำสัปดาห์เพื่อ รับรางวัลพิเศษ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
17. ผู้สอนให้ความเป็นกันเองและเป็นมิตรกับนักเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างสื่ออินโฟกราฟิก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

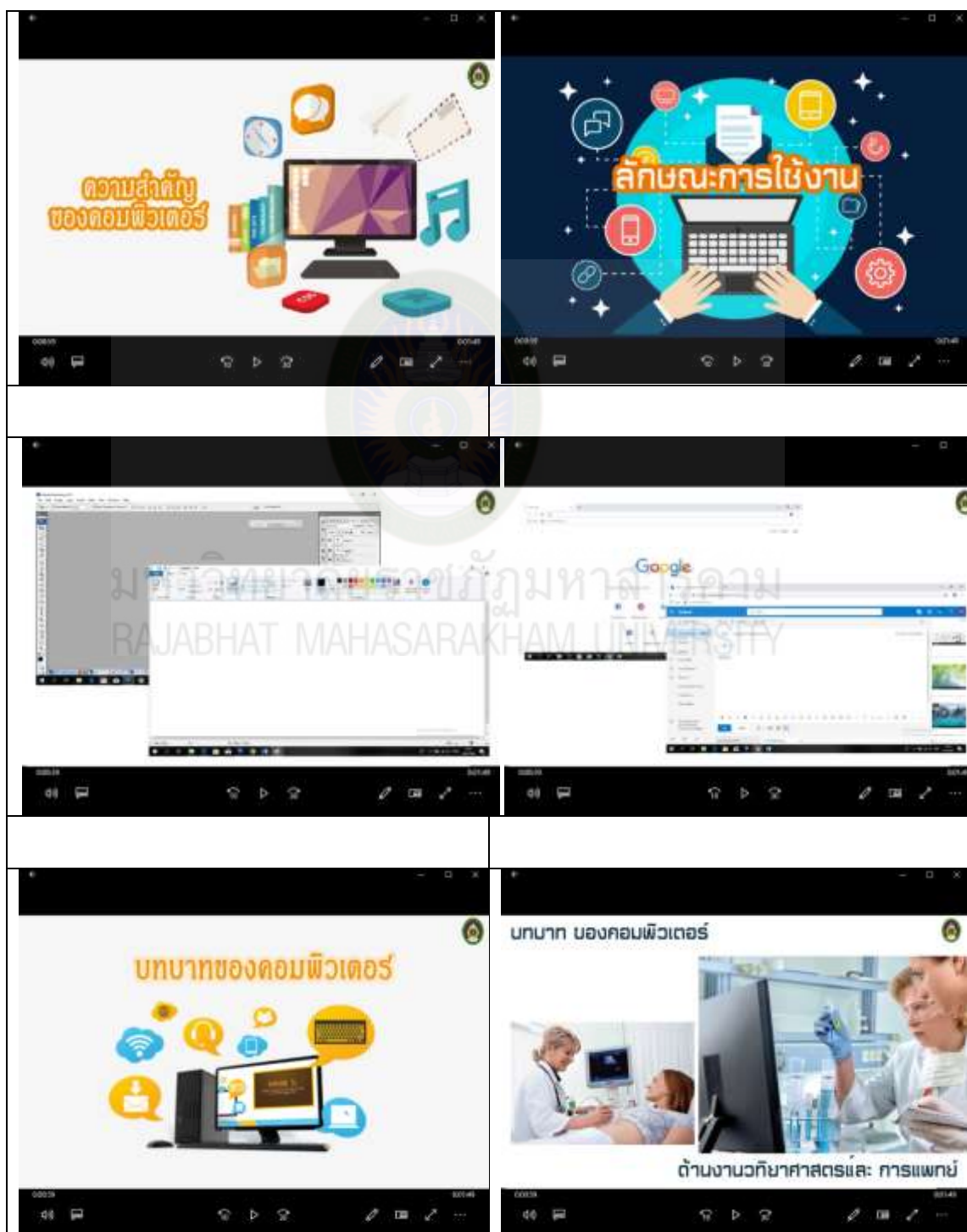
ภาพตัวอย่างสื่ออินโฟกราฟฟิก

ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วยเนื้อหาย่อยคือ 1)ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 2) ความสำคัญของคอมพิวเตอร์3)บทบาทของคอมพิวเตอร์ 4)ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 ชั่วโมง



ภาพตัวอย่างสื่ออินโฟกราฟฟิก

ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วยเนื้อหาย่อยคือ 1)ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 2) ความสำคัญของคอมพิวเตอร์3)บทบาทของคอมพิวเตอร์ 4)ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 ชั่วโมง



ภาพตัวอย่างสื่ออินโฟกราฟฟิก

ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วยเนื้อหาย่อยคือ 1)ความหมายและรูปแบบของคอมพิวเตอร์ 2) ความสำคัญของคอมพิวเตอร์3)บทบาทของคอมพิวเตอร์ 4)ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 ชั่วโมง



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล	นางสาววิภาวดี เขตผดุง
วัน เดือน ปีเกิด	28 พฤษภาคม 2535
ที่อยู่ปัจจุบัน	8/56 ถนนสนามบิน ตำบลกาฬสินธุ์ อำเภอมือ จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาสื่อ นฤมิตร คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2563	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY