

การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้
ที่มีเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย
ประกอบการเรียนรู้



นางสาวรจนา พิษพรหม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2564

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นางสาวรจนา พิขพรหม แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงษ์ หกสุวรรณ)



กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ เต็มองค์ชัย)



กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน)


กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชำนาญ ด่านคำ)


กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกรวรรณ ศรีวาปี)
คณบดีคณะครุศาสตร์


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรรคคำ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน 01 ต.ค. 2564 ปี.....

ชื่อเรื่อง : การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้
ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

ผู้วิจัย : นางสาวรจนา พิขพรหม

ปริญญา : ค.ม.(สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ชำนาญ ต่านคำ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท

ปีการศึกษา : 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปฏิบัติการในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ 2) เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปะทาย จำนวน 12 คน โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (PDCA) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ 2) แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ ดีความ สรุป และรายงานผลในรูปแบบการบรรยาย 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาปฏิบัติการในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ อยู่ระดับมากที่สุด ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ด้วยค่าเฉลี่ย 4.21 2) ผลการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีความกล้าเสี่ยงมีความตั้งใจที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนดเกิดความรับผิดชอบกับงานที่ได้มอบหมาย มีความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้งานของทุกคนเสร็จได้ทันเวลาสำเร็จลุล่วง และ 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.55 การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่นำเอาแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้เพื่อให้นักเรียนจัดเก็บรวบรวม นำเสนอ ข้อมูลของตนเอง ใช้ประเมินทั้งผลงาน กระบวนการและทัศนคติของเจ้าของแฟ้ม

อีกทั้งนำสื่อมัลติมีเดียมาร่วมสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และเข้าใจเนื้อหาได้ดีสื่อสามารถโต้ตอบกับปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนรับทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันทีนอกจากนี้การใช้สื่อมัลติมีเดียยังประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ โดยลดความจำเป็นในการใช้เครื่องมือที่มีราคาแพงหรืออันตราย และเมื่อนำสื่อมัลติมีเดียนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บทำให้สื่อสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้กว้างมากขึ้น

คำสำคัญ: แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์; แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์; สื่อมัลติมีเดีย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Chunnam Dham

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Title : Enhancement of achievement motivation learning activities with electronic portfolio and multimedia

Author : Miss Rodjana Prichprom

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

Advisors : Assistant Professor Dr.Chumnank Dankum
Assistant Professor Dr.Songsak Songsanit

Year : 2020

ABSTRACT

The purpose of this research 1) To study the operation of enhancing motivation in achievement by learning activities that have electronic portfolios together with multimedia for learning. 2) To study motivation for achievement in computer courses of Prathom Suksa 5 and 3) To study the students' satisfaction with learning activities that have electronic portfolios together with multimedia learning. using the research methodology (PDCA). The research instruments are 1) the learning management plan with electronic portfolios together with multimedia. 2) Learning achievement motivation test. 3) Student satisfaction test toward learning activities. Data analysis is divided into 2 types which are 1) Qualitative data analysis by bringing the data to analyze, interpret, summarize and report in the lecture format. 2) Quantitative data analysis by means of means and standard deviation.

The research found that 1) The results of an action study to encourage motivation in achievement by learning activities that have electronic portfolios together with multimedia. At a very good level with an average of 4.21. 2) The results of the achievement motivation in computer courses of Prathom Suksa 5. Students are brave, risky, and willing to complete assignments within a specified time frame, taking responsibility for their assignments. Have mutual help Causing everyone's work to be completed in time and successfully and 3) The results of the students' satisfaction with the learning activities that have electronic portfolios together with multimedia in learning at a very good level with an average of 4.55. Learning activities that have

electronic portfolios together with multimedia for learning it consists of a 5-step learning management process that uses electronic portfolios to enable students to collect, present, and own information. Use to evaluate the whole work the process and attitude of the file owner, As well as bringing multimedia to support learning activities to be more interesting. Because it is a medium that can motivate and stimulate learning and understand the content well. The media can interact with the student's interaction. Allowing students to be informed of their academic achievement instantly. In addition, the use of multimedia can save manpower, time, and budget by reducing the need for expensive or dangerous tools. When using this multimedia in web-based teaching and learning with media can reach a wider audience.

Keywords: Electronic portfolio, Multimedia, Motivation in achievement



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



Major Advisor

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ ติเมืองซ้าย ประธานกรรมการควบคุมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน กรรมการควบคุมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.ชนดล ภูสีฤทธิ์ กรรมการควบคุมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.ชำนาญ ด้านคำ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนธิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พงศ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์ ดร.ไพฑูรย์ การเพียร อาจารย์วรรณพร พิขพรหม นายพัฒพงษ์ อัครชะรา และคุณครูสงศิริ หาวิเศษ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล และตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือ รวมทั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา เนื้อหา และให้คำแนะนำ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมืองานวิจัยนี้สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คุณครูศุภชัย ทองจำรูญ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ ที่กรุณาเป็นผู้ร่วมวิจัย และเป็นครูพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนร่วมดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้วิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณบิดามารดา ที่สนับสนุนและให้กำลังใจงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี คุณค่า และประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบิดามารดาและบูรพาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ และให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด และเป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้ การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นางสาวรจนา พิขพรหม

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย	3
1.4 นิยามศัพท์	4
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	6
2.1 บริบทกลุ่มโรงเรียนบ้านประทาย	6
2.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	9
2.3 เพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์	13
2.4 สื่อมัลติมีเดีย	22
2.5 ความพึงพอใจ	25
2.6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ	31
2.7 แผนการจัดการเรียนรู้	43
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	44
2.9 กรอบแนวคิดของการวิจัย	47
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	48
3.1 กลุ่มเป้าหมาย	48
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	48
3.3 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย	49

หัวเรื่อง	หน้า
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	52
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	54
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	55
บทที่ 4 ผลการวิจัย	56
4.1 ผลปฏิบัติการปฏิบัติการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้.....	56
4.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีผลต่อการเสริมสร้างแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้	64
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	68
5.1 สรุป	68
5.2 อภิปรายผล	70
5.3 ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้	76
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	93
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	100
ภาคผนวก ง ผลการประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ.....	109
ภาคผนวก จ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	113
การเผยแพร่ผลงาน	115
ประวัติผู้วิจัย	116

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ระยะเวลาการเก็บข้อมูล.....	54
4.1 ผลปฏิบัติการวงรอบที่ 1.....	58
4.2 ปัญหาจากวงรอบที่ 1 และแนวทางแก้ไขในวงรอบที่ 2.....	59
4.3 ผลปฏิบัติการวงรอบที่ 2.....	61
4.4 ปัญหาจากวงรอบที่ 2 และแนวทางแก้ไขในวงรอบที่ 3.....	62
4.5 ผลการปฏิบัติการที่ 3.....	63
4.6 ความพึงพอใจของนักเรียน.....	66



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

2.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย	47
---------------------------------	----



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

โลกของเราในทุกวันนี้ถูกพัฒนาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางด้าน เทคโนโลยี (Technology) และนวัตกรรม (Innovation) ต่าง ๆ ที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งขณะนี้เราทุกคนได้ก้าวเข้ามาสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างเต็มตัวซึ่งเป็นยุคที่ Digital Technology เข้ามามีบทบาทอย่างมากกับชีวิตของเราทุกคน สิ่งเหล่านี้มีผลทุก ๆ แง่มุม ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเรื่องพัฒนาการเรียนรู้อะไรต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งเราจะพบว่า Technology นั้นเกี่ยวข้องกับเราทุกคนอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้เด็ก ๆ มีความสามารถในการแข่งขันกับผู้อื่น ดังนั้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนเนื่องจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงขับภายในตัวมนุษย์ที่กระตุ้นมนุษย์ให้เกิดความมุ่งมั่นในการทำงาน คนที่มีแรงจูงใจสูงจะใช้ความพยายามในการกระทำไปสู่เป้าหมายโดยไม่ลดละ และพร้อมที่จะทำงานด้วยความเต็มใจ และแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในเป้าหมายที่ตั้งไว้ผลงานที่ออกมามีคุณภาพและงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและรวดเร็วสอดคล้องกับ McClelland (1953, pp. 110-111) ได้ให้ความสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นแรงขับภายในบุคคลที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้และสอดคล้องกับ วันทนีย์ ตรีภูม (2553) ได้กล่าวถึงลักษณะของบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะเป็นคนที่มีความทะเยอทะยาน มีความอดทน มีเป้าหมายและความหวังที่จะประสบความสำเร็จ และพยายามที่จะปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ของตนเองให้ได้อยู่เสมอ และสอดคล้องกับ กระทรวงศึกษาธิการ (2560) แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560-2579 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

โรงเรียนบ้านประทาย ตำบลตลาดไทร อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมาเป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับประถมศึกษาจากการศึกษาสภาพปัญหาและการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทายพบว่าการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติเน้นไปที่การคิดวิเคราะห์มากกว่าเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จากรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาพบว่าผู้เรียนมีผลแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ร้อยละ 47.85 (มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน 2559, น. 19) เนื่องจากผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ครูที่สอนประจำเป็นจำนวน 2 ท่าน ในวันที่ 16 มิถุนายน 2560

พบว่าการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามตารางเรียนแบบตายตัว เป็นแบบเดียวกันทั้งห้อง เน้นการสอบแข่งขันและเรียนในห้องเรียนโดยเรียนรู้ตามหนังสือเรียน และการวัดผลในโรงเรียนที่เน้นการคิดวิเคราะห์ แต่ยังคงขาดกระบวนการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียน ผู้วิจัยสังเกตเห็นปัญหาดังกล่าวจึงหาหนทางแก้ไขเพื่อให้เข้ากับยุคศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาขีดความสามารถสู่ระดับสากลจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สร้างความสนใจในสิ่งต่าง ๆ รอบตัวสำหรับผู้เรียน

แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นหนึ่งในแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เน้นการฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับ ประมวล กรณีกิจ (2550, น. 25) ได้กล่าวถึง แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์หมายถึงการสะสมงานอย่างเป็นระบบ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหา เลือกเนื้อหาและการประเมินผล ตลอดจนการสะท้อนด้วยตัวของผู้เรียน เพื่อแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับยุคศตวรรษที่ 21 ยุคแห่งเทคโนโลยีที่มีคนเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารที่รวดเร็วได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนการสอนและการศึกษาในปัจจุบันได้ให้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะเทคโนโลยีจะเข้ามาช่วยให้การรับรู้ข่าวสารในด้านต่าง ๆ หรืออำนวยความสะดวกให้การศึกษาที่มีความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำมากยิ่งขึ้น โดยครูมีหน้าที่เป็นผู้สอนเสริมและอำนวยความสะดวกให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด การเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาใช้จะช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนเพิ่มขึ้น ศิริโกมลทิพย์ (2557) สื่อมัลติมีเดียเป็นเครื่องมือที่สำคัญทางการศึกษา เพราะมัลติมีเดียสามารถที่จะนำเสนอได้ทั้งเสียง ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว ดนตรี กราฟิก ภาพถ่าย วัสดุตีพิมพ์ ภาพยนตร์ และวีดิทัศน์ ประกอบกับความสามารถที่จะจำลองภาพของการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองแบบเชิงรุก เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ผสมผสาน รูปแบบการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการมองเห็น การได้ยินเสียง รวมไปถึงความสามารถในการโต้ตอบกับสื่อ จึงทำให้นักเรียนเข้าถึงได้ง่ายสามารถเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้นเพราะมีการแสดงให้เห็นเนื้อหาด้วยภาพและเสียงอย่างชัดเจน จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากยิ่งขึ้น

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินตามสภาพจริง จากการบันทึก รวบรวม คัดเลือก จัดเก็บและนำเสนอข้อมูล จากหลักฐานทั้งการเรียนรู้และการทำงานซึ่งสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เพื่อใช้ประเมินทั้งผลงาน กระบวนการและ

ทัศนคติของเจ้าของแฟ้ม อีกทั้งนำสื่อมัลติมีเดียมาร่วมสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และเข้าใจเนื้อหาได้ดี สื่อสามารถโต้ตอบกับปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนรับทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที นอกจากนี้การใช้สื่อมัลติมีเดียยังประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ โดยลดความจำเป็นในการเครื่องมือที่มีราคาแพงหรืออันตราย และเมื่อนำสื่อมัลติมีเดียนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บทำให้สื่อสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้ในวงกว้างมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปฏิบัติการในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

1.2.2 เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เรียนที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในภาคเรียนที่ 2/2560 จำนวน 12 คน 1 ห้องเรียน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย ตำบลตลาดไพร อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา

1.3.2 ผู้ร่วมวิจัย

ผู้ร่วมวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นายศุภชัย ทองจำรูญ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ เป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านประทาย

1.3.3 ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สูตรและฟังก์ชัน จำนวน 3 ชั่วโมง

1.3.4 ตัวแปรที่ศึกษา

1.3.4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

1.3.4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความพึงพอใจของผู้เรียน

1.3.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 ใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 3 ชั่วโมง ระยะเวลา 3 สัปดาห์ จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สูตรและฟังก์ชัน ได้แก่

1.3.5.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สูตร

1.3.5.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น

1.3.5.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้ฟังก์ชัน

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความคิดความรู้สึกและพฤติกรรม ที่แสดงถึงความพยายามหาวิธีต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหา มีความทะเยอทะยานและมุ่งมั่นกระทำการสิ่งต่างๆ ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและมีความอดทน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสังเกตจากผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วัดได้แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน

แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสามารถเก็บผลงานของตนเองได้สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพความก้าวหน้าความรับผิดชอบของผู้เรียนในการส่งงานและจัดเก็บผลงานของนักเรียนเสริมทักษะด้านการสื่อสารทักษะด้านชีวิตและด้านอื่น ๆ เป็นอย่างดี แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสามารถให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นระหว่างครูและนักเรียนได้ สามารถนำไปจัดการเรียนรู้โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการทำงาน

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความสามารถความถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินแฟ้มสะสมงาน

ขั้นที่ 5 ขั้นแสดงผลงาน

สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง การรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ข้อความ (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพกราฟิก (Graphic) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) และวีดิทัศน์ (Video) มารวมกันไว้เพื่อประกอบเป็นสื่อที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ทำให้เกิดความน่าสนใจในตัวสื่อ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ หมายถึง ผู้เรียนทำตามกิจกรรมในรายวิชา คอมพิวเตอร์ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง โดยครูจะแนะนำและให้ตัวอย่างผ่านสื่อมัลติมีเดียและส่งงานผ่านแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ จะช่วยในการติดตามความก้าวหน้าในการเรียน การส่งงาน การให้คะแนน การสื่อสารระหว่างครูกับผู้เรียน

แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในงานวิจัยครั้งนี้ มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาขึ้นให้เหมาะสมกับผู้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย

ความพึงพอใจ หมายถึง ความชอบ หรือความรู้สึกหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ในที่นี้ผู้วิจัย หมายถึง ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้นในระดับดี

1.5.2 ผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้มีความพึงพอใจในระดับมาก

1.5.3 เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาต่อไป

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. บริบทโรงเรียนบ้านประทาย
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
3. แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์
4. สื่อมัลติมีเดีย
5. ความพึงพอใจ
6. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ
7. แผนการจัดการเรียนรู้
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดของการวิจัย



2.1 บริบทโรงเรียนบ้านประทาย

2.1.1 ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนบ้านประทาย ตั้งอยู่ที่บ้านเลขที่ 159 หมู่ที่ 2 บ้านประทาย ตำบลตลาดไทร อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30180 โทรศัพท์ 044-430371 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 7 เปิดสอน ตั้งแต่ระดับ อนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีเขตพื้นที่บริการ มี 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านประทาย บ้านหนองเรือ บ้านหนองปรือ บ้านโนนจิว และบ้านตุม ปัจจุบันมีพื้นที่โรงเรียน รวม 2 งาน 91 ตารางวา

2.1.2 ประวัติโรงเรียน

โรงเรียนตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2483 ที่ศาลาวัดบ้านประทาย โดยขุนรัตนวิจารณ์ นายอำเภอบัวใหญ่ (อำเภอนอก) เป็นผู้ก่อตั้ง มีนายยวง กมลกลาง เป็นครูใหญ่คนแรก มีนายเคน รัตวัติ เป็นครูน้อย (ครูสายผู้สอน) เปิดการสอน ป.1-ป.3 และต่อมาได้ขยายถึงชั้น ป.4

ปี 2507 ชาวบ้านได้ย้ายโรงเรียนไปสร้างที่บริเวณโนนเมือง เป็นอาคารชั่วคราว แบบ 005 พื้นดินในที่สาธารณะประโยชน์ จำนวน ในปีแรก มีนักเรียน 145 คน ครู 3 คน มีนายปลั่ง เข็มทอง เป็นครูใหญ่ มีนายหลง พานิชนอก และนายเคน รัตวัติ เป็นครูผู้สอน

ปี 2517 นายโสภณ วีระกุล เป็นครูใหญ่ ได้ขอบริจาคที่ดินจากชาวบ้าน จำนวน 77 ตารางวา และได้รับรื้อถอนอาคารเรียนหลังเก่า มาสร้างเป็นอาคารชั่วคราว และเมื่อ ปี 2522 เปิดสอน ป.1-ป.6 มีครู 7 คน

ปี 2523 ได้งบประมาณ 600,000 บาท ก่อสร้างอาคารเรียน แบบ ป.ฉ สูง จำนวน 4 ห้องเรียน และปี 2527 ได้งบประมาณ 280,000 บาท ต่อเติมชั้นล่าง จำนวน 4 ห้องเรียน ปี 2530 ได้งบประมาณ 200,000 บาท สร้างอาคารเอนกประสงค์ แบบ สปช. 202/26 และต่อมา ปี 2532 ได้รับงบประมาณ 25,000 บาท สร้างส้วมแบบ 601/26 จำนวน 2 ที่นั่ง

ปี 2537 คณะครู ชาวบ้านร่วมกันบริจาคเงิน 150,000 บาท สร้างอาคารห้องสมุด ขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 9 เมตร จำนวน 1 หลัง ปัจจุบันใช้เป็นอาคารเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1-2 ต่อมา

ปี 2540 คณะครูและชาวบ้านร่วมกันบริจาคเงิน สร้างประตูและรั้วกำแพงด้านหน้า และปี 2541 ได้รับงบประมาณ 55,500 บาท สร้างส้วมนักเรียนแบบ สปช. 601/26 จำนวน 1 หลัง

ปี 2545 การกีฬาแห่งประเทศไทย ได้สร้างสนามบาสเกตบอล ราคา 200,000 บาท ชาวบ้านได้สร้างถนนคอนกรีตหน้าอาคารเรียน 85 เมตร และในปีนี้นักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงรุ่น 12 ปี ได้รับรางวัลรองชนะเลิศระดับประเทศของวิฑูการบิทยุการบิทยุไทย ต่อมา ปี 2547 ชาวบ้านได้บริจาคเงินช่วยสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ยาว ถึงหน้าประตู และ ปี 2549 ชมรมมาโก้ บริษัทมิติซุมิชิเฮฟวี อินดรัสตี้ จำกัด มาสร้างอาคารห้องประชุม มูลค่า 850,000 บาท ทำพิธีมอบเมื่อ 21 ตุลาคม 2549

ปี 2550 คุณยายสมจิต แสงกระสินธุ์ ได้มอบพระพุทธรูปพระประธานให้โรงเรียน มูลค่า 70,000 บาท และในปี นี้ บริษัทคอนโทโลจิค จำกัด นำโดย นายปุรวัตร วีระกุล มอบเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 เครื่อง และในปี นี้ได้รับงบประมาณครุภัณฑ์ห้องสมุด ราคา 192,500 บาท และปี 2551 ชุมชนได้บริจาคปูพื้นกระเบื้องห้องเอนกประสงค์ ราคา 40,000 บาท

ปี 2552 นายโสภณ วีระกุล ได้เกษียณอายุราชการ เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2552 และได้แต่งตั้งให้นายปรีชา พิขพรหม รักษาการแทน จนถึงวันที่ 12 มกราคม 2553

ปี 2553 นายพนม สมนอก ย้ายมาดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน ปีนี้ นักเรียนได้แชมป์กีฬาวอลเลย์บอลของ สพป. นครราชสีมา เขต 7 และได้รับงบประมาณโครงการโรงเรียนแกนนำกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (จัดจ้างครูสอนวิทย์-คณิต จำนวน 2 คน) และได้รับครูสหกิจ(นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) สาขาคณิตศาสตร์ 1 คน ได้รับงบประมาณโครงการโรงเรียนคุณธรรมชั้นนำ จำนวน 139,000 บาท โครงการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 เครื่อง งบประมาณ 300,000 บาท ได้รับครุฑูการ 3 โรงเรียน จำนวน

1 คน วิทยากรพิเศษวิชาประวัติศาสตร์ จำนวน 1 คน (3 เดือน) ได้รับบงส่งเสริมกีฬาไทยและกีฬาพื้นบ้าน และในปีนี้นายโสภณ วีระกุล อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านประทายได้บริจาคที่ดินด้านทิศใต้ จำนวน 2 งาน 91 ตารางวา

ปี 2554 โรงเรียนได้จัดผ้าป่าเพื่อการศึกษาโดยศิษย์เก่า ได้รับเงินบริจาค 210,917 บาท เพื่อพัฒนาโรงเรียน และได้รับงบประมาณเปลี่ยนหลังคา อาคารเรียน 100,000 บาท และซ่อมแซมฝาผนังและหน้าต่าง 25,000 บาท จัดหาสื่อและนวัตกรรม 25,000 บาท ปีนี้ได้ปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวด้านในของถนนจากประตูด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ทั้งสองข้างถนน

ปี 2555 ได้รับงบประมาณห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 300,000 บาท ซ่อมแซมอาคารเรียนชั้นล่างโดยทำฝ้าเพดานและซ่อมแซมเสาอาคารเรียน งบประมาณ 100,000 บาท ต่อเติมอาคารเรียนอนุบาล ซ่อมแซมฝาผนังและหน้าต่างชั้นบนอาคารเรียน 200,000 บาท สร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 4 x 128 เมตร งบประมาณ 200,000 บาท ปลูกต้นพิกุล 6 ต้น และปลายปีได้สร้างเตาเผาขยะ 1 เตา มูลค่า 15,000 บาทและ ศาลาพักผ่อน 2 หลัง มูลค่า 40,000 บาท โดยชุมชนบริจาค

ปี 2556 ได้สร้างศาลาพักผ่อนเพิ่ม 2 หลัง มูลค่า 50,000 บาท โดยบริษัทริช อะโกชชาติ จำกัด สร้างที่ปลายปีได้สร้างส้วม 1 หลัง 6 ที่ มูลค่า 300,000 บาท โดยรับความช่วยเหลือจากพระครูสุนทรธรรมประพัฒน์เจ้าอาวาสวัดบ้านประทาย คณะครูและชุมชน

ปี 2557 ได้สร้าง อาคารเรียน 104 /29 จำนวน 3 ห้องเรียน งบประมาณ 1.2 ล้านบาท

ปี 2559 ได้จัดตั้งกองทุนส่งเสริมผลผลิตเพื่ออาหารนักเรียนในโรงเรียน

2.1.3 ข้อมูลสภาพชุมชนโดยรวม

2.1.3.1 สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียน มีลักษณะเป็นทุ่งนา และหนองน้ำ สาธารณประโยชน์ มีประชากร ประมาณ 300 ครัวเรือน กระจายตามเขตบริการ 5 หมู่บ้าน บริเวณใกล้เคียงโดยรอบโรงเรียน ได้แก่ ทุ่งนา ที่สาธารณประโยชน์ อาชีพหลัก คือ ทำนา เลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ

2.1.3.2 ผู้ปกครองส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา มีฐานะรายได้โดยเฉลี่ยต่อครอบครัว ต่อปี ระหว่าง 8,000–15,000 บาท จำนวนคนเฉลี่ยต่อครอบครัว 6 คน

2.1.3.3 โอกาสและข้อจำกัดของโรงเรียน

โอกาสของโรงเรียน คือมีแหล่งเรียนรู้สำคัญ ได้แก่

1) โรงปุ๋ยชีวภาพและสวนเกษตรทฤษฎีใหม่ ตั้งอยู่ที่ทิศใต้ของบ้านประทาย มีนายสนธิ คำสิงห์นอก เป็นเจ้าของกิจการและกลุ่มสมาชิก สามารถผลิตปุ๋ยเม็ดได้ปีละหลายตัน และสวนเกษตรทฤษฎีใหม่ เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่เศษ ได้แบ่งเนื้อที่เป็นสัดส่วน มีสระน้ำใหญ่ใช้ เลี้ยงปลา มีการเลี้ยงหมู เป็ด แปลงนาข้าว และสวนกล้วย

2) แปลงผักปลอดสารพิษ เป็นกลุ่มสมาชิกปลูกผักปลอดสารพิษที่มีความเข้มแข็ง มี 2 กลุ่มใหญ่มีสมาชิกมีสมาชิก 70 คน อยู่ถัดจากโรงปุ๋ยชีวภาพซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียนบ้านประทายเดิม บนเนื้อที่ 20 ไร่เศษ

3) ศูนย์เรียนรู้การศึกษานอกโรงเรียนประจำตำบลลาดไทร ตั้งอยู่ที่โรงปุ๋ยชีวภาพ

4) วัดบ้านประทาย เป็นสถานที่ตั้งของศูนย์ปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดศูนย์ที่ 56 มีศาลาการเปรียญ โบสถ์ แท่นนั่งสมาธิที่มีบรรยากาศที่ร่มรื่นสวยงาม โดยมีเจ้าอาวาสวัดคือ พระครูสุนทรธรรมประพัฒน์

5) บ่อเลี้ยงปลาของชุมชนในหมู่บ้าน ซึ่งมีมากมายตามแนวคลองละลม

6) สวนป่าเมืองร้าง อยู่ทางทิศตะวันตกบ้านหนองเรือประมาณ 1 กิโลเมตร

ข้อจำกัดของโรงเรียน

1) ขาดห้องปฏิบัติการพิเศษได้แก่ ห้องปฏิบัติการทางภาษาและคอมพิวเตอร์

2) งบประมาณมีน้อยไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานด้านต่าง ๆ

3) ขาดแคลนสาขาวิชาเอก ได้แก่ ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ ดนตรี-นาฏศิลป์ ศิลปศึกษา สังคมศึกษา

2.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.2.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ดังนี้

วันฐิยา ไชยลา (2550, น. 39) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นความพยายามของบุคคลที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย โดยคาดหวังว่าจะกระทำสิ่งนั้นให้ประสบความสำเร็จ และเมื่อพบกับอุปสรรคปัญหา ก็จะมี ความมุ่งมั่นที่จะเอาชนะ โดยหาวิธีการที่จะเผชิญกับอุปสรรคนั้นอย่างไม่ท้อถอย

ภักพล นันทาวิราช (2551, น. 12) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นความปรารถนาในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้ได้รับความสำเร็จ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวาง โดยพยายามหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา มีความทะเยอทะยานเพื่อนำตนเองสู่ความสำเร็จ และมีความต้องการเป็นอิสระในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ต้องการชัยชนะในการแข่งขัน มุ่งมั่นที่จะทำให้อัตราผล เพื่อให้บรรลุกับมาตรฐานที่ตนเองได้ตั้งไว้

เอี่ยมพร บังสรวง (2551, น. 16) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นแรงจูงใจที่ทำให้คนมุ่งประสิทธิภาพในการทำงานการมีความกระตือรือร้นที่จะพยายามทำงานให้สำเร็จ

การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง การทำกิจกรรมด้วยจิตใจที่มุ่งมั่นที่จะเอาชนะอุปสรรคทั้งปวง และทำงานด้วยความพิถีพิถันละเอียดรอบคอบ

กรูณา ศรีรุณ (2552, น. 22) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาของบุคคล ที่เป็นแรงขับให้บุคคลที่จะประกอบพฤติกรรมในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อไปถึงจุดหมายที่ตั้งไว้ให้ดีและมีประสิทธิภาพ

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

ภัทราวิจิตร มณีประเสริฐ (2554, น. 9) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นคุณลักษณะของนักศึกษาที่แสดงถึงความปรารถนาที่จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ โดยจะเป็นผู้ที่มีความทะเยอทะยาน ตั้งใจมุ่งมั่นในการท างานให้สำเร็จ มีเป้าหมายที่ชัดเจน มีความเพียรพยายามไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและมีความอดทน

วิกิพีเดีย (2557) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไว้ว่าเป็นแรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศ (Standard of Excellence) ที่ตนตั้งไว้บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะไม่ทำงาน เพราะหวังรางวัล 51

McClelland (1953) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ว่าเป็นแรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศที่ตนตั้งไว้บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะไม่ทำงานเพราะหวังรางวัลแต่ทำเพื่อจะประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

Atkinson (1964) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไว้ว่าเป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้น เมื่อบุคคลรู้ตัวว่าการกระทำของตนจะต้องได้รับการประเมินจากตัวเองหรือบุคคลอื่น โดยเทียบกับมาตรฐานอันดีเยี่ยมผลจากการประเมินอาจเป็นสิ่งที่พอใจเมื่อกระทำจนสำเร็จหรือไม่น่าพอใจเมื่อกระทำไม่สำเร็จก็ได้

Vidler (1977) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไว้ว่าเป็นความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการที่จะบรรลุถึงมาตรฐานอันดีเลิศที่บุคคลได้ตั้งไว้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ตรงกันข้ามกับการมีอำนาจหรือความเป็นเพื่อน ซึ่งทัศนคติต่อความสำเร็จเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าความสนใจในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตนได้ตั้งไว้

2.2.2 ความสำคัญ of แรงจูงใจ

การจูงใจมีอิทธิพลต่อผลของงาน ผลของการศึกษาเล่าเรียน รวมถึงผลของการทำกิจกรรมทุกสิ่งทุกอย่าง แรงจูงใจจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพและปริมาณของงาน ซึ่งผู้บังคับบัญชาหรือ ครูผู้ปกครอง จำเป็นต้องรู้ว่า อะไรคือแรงจูงใจ ที่จะผลักดันหรือทำให้ผู้เรียน หรือผู้ที่ถูกจูงใจ สามารถปฏิบัติสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มความสามารถ การจูงใจไม่ใช่เรื่องง่ายเพราะคนแต่ละคน ก็มีการตอบสนองต่องานและวิธีการที่แตกต่างกันไป การจูงใจจึงถือเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งเราสามารถสรุปความสำคัญของการจูงใจ ได้ดังนี้

2.2.2.1 พลัง (Energy) เป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญต่อการกระทำ หรือ พฤติกรรมของมนุษย์ ในการทำงานใด ๆ ถ้าบุคคลมีแรงจูงใจในการทำงานสูง ย่อมทำให้ขยันขันแข็งกระตือรือร้นทำให้สำเร็จ ซึ่งตรงข้ามกับบุคคลที่ทำงานประเภท “เช้าขาม เย็นขาม” ที่ทำงานเพียงเพื่อให้ผ่านไปวัน ๆ

2.2.2.2 ความพยายาม (Persistence) ทำให้บุคคลมีความมานะ อดทน บากบั่นคิดหาวิธีการนำความรู้ความสามารถ และ ประสบการณ์ของตน มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่องานให้มากที่สุด ไม่ท้อถอยหรือละความพยายามง่าย ๆ แม้งานจะมีอุปสรรคขัดขวาง และเมื่องานได้รับผลสำเร็จด้วยดี ก็มักคิดหาวิธีการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

2.2.2.3 การเปลี่ยนแปลง (Variability) รูปแบบการทำงานหรือวิธีทำงานในบางครั้งก่อให้เกิดการค้นพบช่องทางดำเนินงานที่ดีกว่า หรือประสบผลสำเร็จมากกว่า นักจิตวิทยาบางคนเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลง เป็นเครื่องหมายของความเจริญก้าวหน้าของบุคคล แสดงให้เห็นว่าบุคคลกำลังแสวงหาการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ให้ชีวิต บุคคลที่มีแรงจูงใจในการทำงานสูง เมื่อดิ้นรนเพื่อจะบรรลุวัตถุประสงค์ใด ๆ หากไม่สำเร็จ บุคคลนั้นก็มักจะพยายามค้นหาสิ่งผิดพลาดและพยายามแก้ไขให้ดีขึ้นในทุกวิถีทาง ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงาน จนในที่สุดทำให้ค้นพบแนวทางที่เหมาะสมซึ่งอาจจะต่างไปจากเดิม

2.2.2.4 บุคคลที่มีแรงจูงใจในการทำงาน จะเป็นบุคคลที่มุ่งมั่นทำงานให้เกิดความเจริญก้าวหน้า การที่มุ่งมั่นทำงานที่ตนรับผิดชอบให้เจริญก้าวหน้า ถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณในการทำงาน (Work Ethics) ผู้ที่มีจรรยาบรรณในการทำงาน จะเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบมั่นคงในหน้าที่และมีวินัยในการทำงาน ซึ่งลักษณะดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความสมบูรณ์ โดยผู้ที่มีลักษณะดังกล่าวนี้ มักไม่มีเวลาเหลือพอที่จะคิดและทำในสิ่งที่ไม่ดี

2.2.3 แนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ทฤษฎีนี้เน้นอธิบายการจูงใจของบุคคลที่กระทำการเพื่อให้ได้มาซึ่งความสำเร็จ มิได้หวังรางวัลตอบแทนจากการกระทำของเขา ซึ่งความต้องการความสำเร็จนี้ในแง่ของการทำงาน หมายถึงความต้องการที่จะทำงานให้ดีที่สุดและทำให้สำเร็จผลตามที่ตั้งใจไว้ เมื่อตนทำอะไรสำเร็จได้ก็

จะเป็นแรงกระตุ้นให้ทำงานอื่นสำเร็จต่อไป หากองค์การใดที่มีพนักงานที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จำนวนมากก็จะเจริญรุ่งเรืองและเติบโตเร็ว

ในช่วงปี ค.ศ. 1940s นักจิตวิทยาชื่อ David I. McClelland ได้ทำการทดลองโดยใช้แบบทดสอบการรับรู้ของบุคคล (Thematic Apperception Test (tat) เพื่อวัดความต้องการของมนุษย์ โดยแบบทดสอบ TAT เป็นเทคนิคการนำเสนอภาพต่างๆ แล้วให้บุคคลเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่เขาเห็น จากการศึกษาวิจัยของแมคเคลลีแลนต์ได้สรุปคุณลักษณะของคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีความต้องการ 3 ประการที่ได้จากแบบทดสอบTAT ซึ่งเขาเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะเข้าใจถึงพฤติกรรมของบุคคลได้ดังนี้

1. ความต้องการความสำเร็จ (Need For Achievement (NACH) เป็นความต้องการที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้เต็มที่และดีที่สุดเพื่อความสำเร็จ จากการศึกษาของ McClelland พบว่าบุคคลที่ต้องการความสำเร็จ (NACH) สูง จะมีลักษณะชอบการแข่งขัน ชอบงานที่ท้าทาย และต้องการได้รับข้อมูลป้อนกลับเพื่อประเมินผลงานของตนเอง มีความชำนาญในการวางแผน มีความรับผิดชอบสูง และกล้าที่จะเผชิญกับความล้มเหลว

2. ความต้องการความผูกพัน (Need For Affiliation (NAFF) เป็นความต้องการการยอมรับจากบุคคลอื่น ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ต้องการสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลอื่น บุคคลที่ต้องการความผูกพันสูงจะชอบสถานการณ์การร่วมมือมากกว่าสถานการณ์การแข่งขัน โดยจะพยายามสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

3. ความต้องการอำนาจ (Need For Power (Npower) เป็นความต้องการอำนาจเพื่อมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น บุคคลที่มีความต้องการอำนาจสูง จะแสวงหาวิถีทางเพื่อทำให้ตนมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับหรือยกย่อง ต้องการความเป็นผู้นำ ต้องการงานให้เหนือกว่าบุคคลอื่น

และจะกังวลเรื่องอำนาจมากกว่าการทำงานให้มีประสิทธิภาพจากการศึกษาพบว่าผู้เรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักต้องการจะทำงานในลักษณะ 3 ประการ ดังนี้

1. งานที่เปิดโอกาสให้เขารับผิดชอบเฉพาะส่วนของเขา และเขามีอิสระที่จะตัดสินใจและแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2. ต้องการงานที่มีระดับยากง่ายพอดี ไม่ง่ายหรือยากจนเกินไปกว่าความสามารถของเขา

3. ต้องการงานที่มีความแน่นอนและต่อเนื่องซึ่งสร้างผลงานได้และทำให้เขามีความก้าวหน้าในงานเพื่อจะพิสูจน์ตนเองถึงความสามารถของเขาได้

2.2.4 องค์ประกอบของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ ที่มีปฏิสัมพันธ์กันและความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน เทพพนม เมืองแมน (2540, น. 20-21) คือ

1. ความต้องการ (Need) อธิบายความต้องการที่ดีที่สุด คือ ความไม่พอเพียง (Deficiency) หากมองในภาวะสมดุลของมนุษย์ (Homeostatic Sense) ความต้องการเกิดขึ้นเมื่อเกิดการไม่สมดุลทางด้านร่างกายและจิตใจ

2. แรงขับ (Drive) แรงขับจะถูกสร้างขึ้นเพื่อบรรเทาความต้องการให้ลดน้อยลง อาจให้ความหมายของแรงขับง่าย ๆ ว่าการไม่พอเพียงกับทิศทาง (Deficiency with Direction)

3. เป้าหมาย (Goals) จุดสุดท้ายของวงจรการจูงใจ คือ เป้าหมายที่ใช้ในวงจรการจูงใจ หมายความว่า สิ่งหนึ่งที่จะเป็นอะไรก็ได้ที่บรรเทาความต้องการและลดแรงขับให้น้อยลงได้ ดังนั้นการได้รับเป้าหมายอันหนึ่งจะหมายความว่าความถึงการทำให้สภาพทางด้านร่างกายหรือจิตใจฟื้นฟูสภาพที่มีความสมดุลและจะลดหรือขจัดแรงขับให้หมดไป แรงจูงใจจึงเป็นส่วนสำคัญในการท างานอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จตามจุดมุ่งหมาย นักจิตวิทยาให้เหตุผลตามการแสดงพฤติกรรม แบ่งแรงจูงใจออกเป็น 2 ประเภท คือแรงจูงใจภายในที่ หมายถึง การที่บุคคลมองเห็นคุณค่าของกิจกรรมที่ทำด้วยความเต็มใจ โดยถือว่า การบรรลุผลสำเร็จในกิจกรรมนั้นเป็นรางวัลอยู่แล้วในตัว และแรงจูงใจภายนอก หมายถึง การกระทำกิจกรรมที่เกิดจากความมุ่งหวังผลจากสิ่งอื่นที่อยู่นอกเหนือกิจกรรมนั้น ไม่ได้กระทำเพื่อความสำเร็จในสิ่งนั้นเลย

จากการศึกษาความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ช่างต้นสรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความคิดความรู้สึกรู้สึกและพฤติกรรม ที่แสดงถึงความพยายามหาวิธีต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหา มีความทะเยอทะยานและมุ่งมั่นกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและมีความอดทน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสังเกตจากผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วัดได้แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน

2.3 เพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

การประเมินผลด้วยแฟ้มผลงาน เป็นวิธีการประเมินผลการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่อาศัยเทคนิควิธีจากการรวบรวมผลงานต่าง ๆ ของผู้เรียนเข้าด้วยกัน แล้วตัดสินผล ลงสรุปเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้เรียนโดยพิจารณาจาก พัฒนาการเปลี่ยนแปลง ความพยายาม ความสนใจเจตคติ และการปฏิบัติ แล้วส่งผลย้อนกลับไปสู่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจตนเองรู้ถึงความสามารถ ศักยภาพ และความก้าวหน้าของตนเอง เป็นการประเมินวิธีหนึ่งของการประเมินตามสภาพจริง

2.3.1 ความหมายของแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Portfolio) หมายถึง การสะสมผลงานตามจุดประสงค์อย่างเป็นระบบโดยใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดเก็บ และสะสมผลงานได้ในสื่อที่หลากหลาย เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหา เลือกเนื้อหา และการประเมินผล ตลอดจนการประเมินตนเองที่เน้นการสะท้อนความคิด และใช้ไฮเปอร์เท็กซ์เชื่อมโยงผลงานที่ได้รับการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เข้าด้วยกัน เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (Barrett, 2000, Burgess and Holmes, 2000; Lamson, et.al., 2001, ประกอบ กรณีกิจ, 2550)

ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล (2550 น. 7) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดทำแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งช่วยฝึกผู้เรียนให้มีประสบการณ์ และความชำนาญในทักษะการเรียนรู้หลาย ๆ ทักษะ ทั้งในทักษะด้านการรวบรวมข้อมูล การแสวงหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การอ่าน การเขียน การนำเสนอข้อมูล ซึ่งเป็นการฝึกผู้เรียนให้มีความอดทน ความรับผิดชอบ ช่างสังเกต มีนิสัยรักการอ่าน ชอบการเขียน เสริมทักษะด้านสื่อสาร และทักษะชีวิตด้านอื่น ๆ เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาที่มุ่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการได้ปฏิบัติจริงกับนักเรียน

Suhaimi B. (2554) ได้กล่าวไว้ว่าแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจัดเก็บผลงานของตนเองอย่างเป็นระบบในรูปแบบดิจิทัล เป็นการแสดงความเป็นตัวตนของผู้เรียน

ศุภณัฐ วัตรกรรมกร เรียนรู้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2555, น. 4) กล่าวถึงแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ว่าแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นแฟ้มสะสมงานที่ใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดทำชิ้นงานเพื่อให้ผู้พัฒนาแฟ้มสะสมงานสามารถสะสมและจัดเก็บผลงานให้อยู่ในรูปแบบที่มีเดีย ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น วิดีโอรูปภาพ ข้อความโดยมีการเชื่อมโยงผ่านไฮเปอร์ลิงค์ระหว่างผลงานที่เป็นมาตรฐาน และผลงานที่จัดทำขึ้นตลอดจนข้อคิดเห็นที่นำเสนอและสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการเจ้าของแฟ้ม

2.3.2 โครงสร้างแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

ประกอบ กรณีกิจ (2552) ได้นำเสนอโครงสร้างแฟ้มสะสมงานสำหรับผู้เรียน โดยมีโครงสร้างหลัก 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา ส่วนการประเมินผลงาน และภาคผนวก

1. ส่วนนำประกอบด้วย หน้าปก (โฮมเพจ) ประวัติของผู้พัฒนาแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์และจุดมุ่งหมายหรือจุดประสงค์ของการพัฒนาแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์
2. ส่วนเนื้อหา ได้แก่ ผลงานที่สร้างขึ้นจากการเรียนรู้ ซึ่งมีความหลากหลายในแต่ละสาขาวิชา เช่น รายงานหรือผลการค้นคว้าข้อมูล ภาพการทดลองและผลการทดลอง การบ้านประจำสัปดาห์ และผลงานทางศิลปะ เป็นต้น ทั้งนี้ผลงานที่จัดเก็บจะอยู่ในรูปแบบไฟล์

อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับเนื้อหาของผลงาน ได้แก่ ไฟล์เอกสาร ไฟล์งานนำเสนอ ไฟล์ภาพนิ่ง ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์เสียง และไฟล์วิดีโอ เป็นต้น

3 ส่วนการประเมินผลงาน ได้แก่ บันทึกการสะท้อนความคิดต่อผลงานของตนเอง บันทึกการประเมินตนเอง บันทึกการให้ข้อมูลป้อนกลับและการประเมินจากอาจารย์ผู้สอน หรือผู้ช่วยสอน

4 ส่วนภาคผนวก ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรายวิชา แต่ไม่ใช่ผลงานของผู้เรียน เช่น ประมวลรายวิชา และเอกสารประกอบการสอน เป็นต้น

2.3.3 องค์ประกอบแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์

คัตนาง มณีศรี และคะนิงสุข มณีศรี (2546น.22) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบแฟ้มสะสมผลงานไว้ว่า แฟ้มสะสมผลงานจะประกอบไปด้วยกิจกรรมที่นักเรียนทำในชั้นเรียนหลายชิ้นเพื่อรวบรวมไว้ในแฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน สิ่งที่สำคัญต้องมีการประเมินผลงานของตนเองแสดงข้อคิดเห็นต่อชิ้นงานของตนเองผลงานที่เก็บใส่แฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ควรแสดงถึงความก้าวหน้าและพัฒนาการในการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญมีดังนี้

1. หลักการและเหตุผล คือวัตถุประสงค์ของแฟ้มสะสมงาน
2. เจตนา คือ เป้าหมายของแฟ้มสะสมงาน และมาตรฐานการเรียนรู้
3. เนื้อหา คือหลักฐานการเรียนรู้
4. เกณฑ์ คือ ลักษณะของผลงานที่เป็นที่ยอมรับ และผลงานที่ไม่เป็นที่ยอมรับ
5. การตัดสินใจ คือ เนื้อหาในแฟ้มสะสมผลงานบอกอะไรเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนโดยเนื้อหาที่บรรจุอยู่ในแฟ้มสะสมผลงานจะต้องประกอบไปด้วย 1) ผลงานที่นักเรียนเลือก 2) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อผลงานที่เลือก 3) วัตถุประสงค์ที่มีการระบุชัดเจน 4) ตัวอย่างผลงานระหว่างที่ทำและผลงานเมื่อทำสำเร็จ 5) ตัวอย่างความก้าวหน้า

วรรณดี ชุณหวิทย์ยานนท์ (2540, น. 4-5) ได้แบ่งแฟ้มสะสมงานตามจุดมุ่งหมายในการใช้ไว้ดังนี้

1. Personal Portfolio เป็น Portfolio ที่รวบรวมข้อมูลสารสนเทศส่วนตัวของนักเรียน เช่นบุคลิกภาพส่วนตัว งานอดิเรก งานกิจกรรม งานท่องเที่ยว ความสามารถพิเศษ เรื่องราวของครอบครัว รวมทั้งงานอ่าน งานเขียน สิ่งที่น่าสนใจ สิ่งที่ชอบ สิ่งที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น
2. Learning Portfolio เป็น Portfolio ที่รวบรวมงานของนักเรียน แสดงให้เห็นถึงความรู้ ความสามารถ ความพยายาม ความก้าวหน้า และผลสัมฤทธิ์ในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านของนักเรียนซึ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมักประกอบด้วยรายงานกระบวนการทำงานของนักเรียน การประเมินตนเองของนักเรียน การบันทึกของครู ความคิดเห็นของผู้ปกครอง และเพื่อนนักเรียน

จุดมุ่งหมาย คือ ให้แนวทางแก่ครูและนักเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมด้วย

3. Accountability Portfolio เป็น Portfolio ที่รวบรวมผลงานของนักเรียนที่คัดสรรแล้ว แสดงให้เห็นผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มักประกอบด้วยผลการประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ งานที่คัดเลือกแล้วซึ่งสร้างขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด และบันทึกของครู จุดมุ่งหมาย คือ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา กระบวนการจัดทำแฟ้มสะสมงานในชั้นเรียนมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนร่วมกันในการทำงาน

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมชิ้นงานและจัดการชิ้นงาน

ขั้นที่ 3 ขั้นเลือกชิ้นงาน

ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างสรรค์ผลงาน

ขั้นที่ 5 ขั้นสะท้อนข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับชิ้นงาน

ขั้นที่ 6 ขั้นตรวจสอบความสามารถของตนเอง

ขั้นที่ 7 ขั้นประเมินค่าผลงาน

ขั้นที่ 8 ขั้นสร้างความสัมพันธ์

ขั้นที่ 9 ขั้นให้คุณค่า นำเข้าและเอาออกของชิ้นงาน

จิราภรณ์ ศิริทวี (2540) ได้กล่าวไว้ว่าการใช้แฟ้มสะสมงานในกระบวนการเรียนการสอน จะช่วยให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้และรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง การให้นักเรียนวิพากษ์วิจารณ์ผลงานของตนเอง ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ทำมากขึ้น และมุ่งพัฒนาคุณภาพงานให้ดีขึ้น อีกทั้งตัวครูเองก็จะได้พัฒนาการสอนของตนเองขึ้นด้วย การนำแฟ้มสะสมงานมาใช้ในการประเมินผลกระบวนการเรียนการสอนมีกระบวนการ 7 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน ครูผู้สอนวางแผนในการสอนดังนี้ คือ ศึกษาหลักสูตร จุดประสงค์ เนื้อหาและวิธีการประเมินผล ศึกษาคู่มือเอกสารที่เกี่ยวข้องกำหนดการสอน เนื้อหาวิชา และเวลาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ และการทำการสอน ครูควรชี้แจงให้นักเรียนทราบกระบวนการเรียนตามสภาพที่แท้จริงและการนำแฟ้มสะสมงานมาใช้ กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติอย่างไร และมีแผนการประเมินผลอย่างไร

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมและจัดเก็บผลงาน เป็นการจัดเก็บผลงาน เป็นการจัดเก็บผลงาน และเนื้อหาข้อมูลเอกสารที่สำคัญลงในแฟ้มสะสมงาน ได้แก่ ใบความรู้ที่ครูแจก หรือนักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติม ใบงาน ใบประเมินผลแบบสะท้อนความคิดเห็นในการจัดเก็บผลงานต้องจัดเก็บอย่างมีระบบ แยกเก็บผลงานตามเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 3 ขั้นการคัดเลือกผลงาน หลังจากเก็บรวบรวมผลงานไปสักระยะหนึ่งให้นักเรียนคัดเลือกผลงานที่นักเรียนชอบและมีความหมายต่อตัวนักเรียนเก็บสะสมไว้ในแฟ้มสะสมงาน โดยขอคำแนะนำจากครู หรือร่วมกันกำหนดว่าในการเลือกผลงานนั้นควรมีหลักการใด ผลงานที่น่าจะจัดเก็บไว้ควรมีลักษณะเช่นไร ผลงานนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นผลงานที่ดีที่สุดเพียงอย่างเดียวแต่ต้องเป็นผลงานที่แสดงออกได้ถึงกระบวนการคิดการทำงานของนักเรียนด้วย เพื่อดูพัฒนาการที่เกิดขึ้นในการทำงานแต่ละครั้ง

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบความสามารถตนเองของนักเรียน การตรวจสอบความสามารถของตนเองเบื้องต้นจากการสังเกตเป็นการตรวจสอบแบบง่ายที่สุด นักเรียนสามารถเปรียบเทียบได้จากผลงานว่ามีความสามารถในการพัฒนาทักษะในด้านใดในการทำงานแต่ละขั้น เช่น ทักษะในการวาดภาพมีความคล่องแคล่วมั่นใจขึ้น ทักษะทางการพูดการเขียน รู้จักวิเคราะห์วิจารณ์ได้ดีขึ้นตรงประเด็น นอกจากสังเกตตัวเองแล้วยังใช้แบบประเมินและแบบสะท้อนความคิดเห็นต่อผลงานเป็นตัวตรวจสอบ ซึ่งการประเมินตนเองจะสามารถช่วยพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น แก้ไขจุดด้อยพัฒนาจุดเด่นของตนเองได้ตรงจุด

ขั้นที่ 5 ขั้นสะท้อนความคิดเห็นและความรู้สึกต่อผลงาน การสะท้อนความคิดเห็นต่อผลงานมีผลต่อการแสดงความคิดเห็น เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นการบูรณาการวิชาอื่นเข้าร่วมด้วย เช่น วิชาภาษาไทย คือ การบรรยาย การใช้คำ นอกจากนี้จะส่งเสริมการแสดงออกให้มีความมั่นใจขึ้นในการวิพากษ์วิจารณ์ กล้าคิดกล้าทำโดยมีหลักการและเหตุผลเป็นการใช้กระบวนการคิดที่ลึกซึ้ง การสะท้อนความคิดเห็นอาจแสดงได้หลายรูปแบบ จากการบรรยาย จากแบบสอบถาม การตรวจสอบผลงาน การสัมภาษณ์หรือจากการวิพากษ์วิจารณ์ผลงานตนเองหรือผู้อื่น นอกจากจะได้ทักษะหลายด้านแล้ว ยังได้ทักษะทางสังคมอีกด้วย อาจมีการแลกเปลี่ยนศึกษาผลงานของเพื่อน แลกเปลี่ยนแนวคิดและข้อปรับปรุงแก้ไขในการทำงาน

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินแฟ้มสะสมงาน ประเมินรูปแบบเนื้อหา ประเมินได้ทั้งภาคปฏิบัติ กระบวนการทำงาน ประเมินตนเองตามเกณฑ์ที่กำหนด ตรวจสอบพัฒนาการตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการสุดท้ายจากแฟ้มสะสมงาน

ขั้นที่ 7 ขั้นจัดนิทรรศการ เพื่อให้ นักเรียนภาคภูมิใจ ชื่นชมในผลงานและความสามารถของตน โดยให้นักเรียนเป็นผู้ดำเนินการวางแผนเอง

George Lorenzo and John Ittleson (2548, p. 3) ได้กล่าวว่าแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์แบ่งออกเป็น 3 ชนิด 1) แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน 2) แฟ้มสะสมผลการเรียนการสอน 3) แฟ้มสะสมผลงานของหน่วยงาน โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 6 อย่าง

1. แผนการเรียนการสอน
2. เอกสารเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ความสามารถ และการเรียนรู้

3. การติดตามในการพัฒนา
4. หางาน
5. การประเมินผลงาน
6. การสังเกตและประเมินพฤติกรรม

ศูนย์การจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (2553, น. 2) ได้กล่าว โครงสร้างของแฟ้มสะสมผลงานว่าสำหรับในประเทศไทยนั้น ยังไม่มีกำหนดโครงสร้างของแฟ้มสะสม ผลงานอย่างเป็นทางการ ขึ้นอยู่กับการออกแบบของนักศึกษา หรือครูผู้สอนแต่ละคน ดังนี้

1. ส่วนนำ ประกอบด้วย
 - 1.1 ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน
 - 1.2 สารบัญ
 - 1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อตกลง เกณฑ์การตัดสินผลงาน
2. ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย ผลงาน หรือหลักฐานต่างๆ ที่นักเรียนคัดเลือก
3. ส่วนสนับสนุน ประกอบด้วย
 - 3.1 แผนพัฒนาและปรับปรุงการเรียน
 - 3.2 สรุปผลความก้าวหน้าในการเรียนเป็นรายเดือน
 - 3.3 ผลการสอบ ผลการสังเกต และประกาศนียบัตร
 - 3.4 สรุปผลการประเมิน

ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2555, น. 5-6) กล่าวถึงองค์ประกอบ แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ว่า การสร้างแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ควรคำนึงเนื้อหาที่ชัดเจน ครบถ้วนเพื่อระบุถึงสิ่งที่ต้องการนำเสนอให้ตรงประเด็น ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์
2. เนื้อหาของแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์
3. การพัฒนาแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์
4. การประเมินตนเอง
5. ระบบการจัดการอิเล็กทรอนิกส์
6. การประเมินผลแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์

ประวิทย์ ไอล้อม (2557) สรุปองค์ประกอบสำคัญของแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์

ได้ดังนี้

1. แฟ้มสะสมผลงานจะต้องมีจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายในการจัดทำแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์
2. แฟ้มสะสมผลงานจะต้องมีเนื้อหาที่ประกอบไปด้วย ชิ้นงาน ผลงาน
3. ระบบการจัดการอิเล็กทรอนิกส์ที่จะนำมาจัดแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์

4. หลักเกณฑ์การประเมินผลงานที่จัดเก็บในแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์
5. การประเมินแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์

2.3.4 การประเมินผลแฟ้มสะสมผลงาน

การประเมินแฟ้มสะสมผลงาน เป็นการประเมินความสำเร็จของนักเรียนจากผลงานที่เป็นชิ้นงานที่ดีที่สุดของนักเรียน หรืองานที่แสดงถึงความก้าวหน้าและพัฒนาการของนักเรียนที่เก็บในแฟ้มของตนเองอาจจะมีจำนวนหนึ่งชิ้นหรือมากกว่าแล้วแต่นักเรียนจะจัดเก็บ เป็นการแสดงให้เห็นถึงความมานะ อดทน และความเพียรพยายามของตัวนักเรียนเองซึ่งอาจจะส่งผลไปถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องที่ครูผู้สอนมอบหมายให้ทำในบทเรียนนั้น ๆ

คัตนาง มณีศรี และคณะสุข มณีศรี (2546, น. 22) ได้กล่าวถึงการประเมินแฟ้มผลงานไว้ว่าแฟ้มสะสมผลงานสามารถประเมินผู้เรียนได้ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการครูสามารถประเมินได้ครอบคลุมทั้งทักษะทางด้านปัญญาทักษะทางด้านอารมณ์และทักษะทางด้านอารมณ์ความรู้สึกข้อได้เปรียบของแฟ้มสะสมผลงานอีกประการหนึ่งคือการทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดผล การเรียนรู้เลือกผลงานที่จะเก็บ แสดงความคิดเห็นต่อผลงานที่เก็บโดยมีการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลงานของตนเองสิ่งเหล่านี้ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสพิจารณาได้ตรงถึงการเรียนรู้ของตนเองอย่างลึกซึ้ง

Jan Elen (2557, p. 2) ได้กล่าวถึงการประเมินผลงานนักเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่าแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นการสะท้อนลักษณะที่สำคัญของชิ้นงานและความเป็นตัวตนของผู้เรียนเพื่อที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์

ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช (2545, น. 77-78) ได้กล่าวถึงความหมายของการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานไว้ในหนังสือคู่มือการเขียนแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ว่า ได้มีผู้ให้ความหมายของการประเมินผลการเรียนวิธีนี้ไว้หลายคนในแง่มุมต่างๆซึ่งโดยสรุปคือ การประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานหมายถึงการประเมินผลการเรียนที่ลักษณะสำคัญ 4 ประการ ต่อไปนี้

1. การมีข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ อย่างเพียงพอสำหรับครูในการตัดสินใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าและผลสำเร็จของการเรียนของนักเรียน
2. การเชื่อมโยงประสานสัมพันธ์ในการให้ข้อมูลการมีส่วนร่วมในการเรียนของบุคคล
3. ฝ่ายคือครูนักเรียนและผู้ปกครอง การสะท้อนตนเองจากการประเมินตนเองของนักเรียน
4. การดำเนินการเชื่อมโยงการประเมินผลการเรียนเข้าสู่การเรียนการสอนลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลโดยใช้แฟ้มผลงานคือ

4.1 การแสดงจุดมุ่งหมายอย่างชัดเจน

4.2 การบูรณาการระหว่างความรู้ที่ได้จากห้องเรียนกับประสบการณ์ในชีวิตจริงนอกห้องเรียน

4.3 การมีแหล่งข้อมูลหลากหลาย

4.4 ความเชื่อถือได้อย่างแท้จริง

4.5 เป็นรูปแบบการประเมินที่มีลักษณะเป็นพลวัต

สมนึก นนธิจันทร์ (2545, น. 99) ได้กล่าวถึง การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานไว้ว่าเป็นการวัดและการประเมินผลวิธีการหนึ่งในการประเมินสภาพที่แท้จริงของผู้เรียน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล และสร้างเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนอย่างมีจุดประสงค์ผลงานเอกสารหลักฐานนั้น ๆ จะแสดงถึงความพยายามความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคัดเลือกผลงานชิ้นงานกำหนดเกณฑ์การประเมินตลอดจนแสดงความรู้สึกที่มีต่อผลงานนั้นอันจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเองสามารถคิดแนวทางที่จะพัฒนาปรับปรุงตนเองและเป็นผู้นำตนเองได้

สมศักดิ์ ภูวิภาตววรรณ (2544, น. 112) ได้กล่าวถึงการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานไว้ว่า

1. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานเป็นการแสดงผลงานตามความสามารถของแต่ละบุคคลนักเรียนจะเลือกผลงานและจัดเตรียมทำแฟ้มสะสมผลงานด้วยตนเองเช่นเดียวกับศิลปินที่จัดเก็บรวบรวมผลงานและชื่อผลงานนักเรียนก็เช่นเดียวกันที่ต้องสร้างสรรค์แฟ้มสะสมผลงานเพื่อให้เห็นถึงความหลากหลายและคุณภาพของงานที่ตนทำขึ้น

2. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานเป็นความร่วมมือกันในการทำงานระหว่างครูกับนักเรียนซึ่งต้องช่วยกัน กำหนดเกณฑ์วิธีการและรูปแบบการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

3. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานเป็นวิธีการที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งต้องยึดเป้าหมายความต้องการความสนใจและความสำเร็จของผู้เรียนเป็นหลักผู้เรียนต้องรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมผลงานการนำเสนอผลงานการประเมินผลงานของตนเอง

4. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานนั้นอนุญาตให้ครูเปรียบเสมือนผู้วิจัย กล่าวคือครูต้องสัมพันธ์วิธีสอนและการประเมินผลเข้าด้วยกันและควบคุมการสอนครูสามารถทดลองและนำผลการทดลองไปแลกเปลี่ยนกับผู้เกี่ยวข้องได้อย่างกว้างขวาง

5. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงานส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักรับผิดชอบและประเมินผลงานของตนเองผู้เรียนต้องเก็บสะสมผลงานและเลือกผลงานเพื่อจัดทำแฟ้มสะสมผลงานของตนเอง

สมศักดิ์ ภูวิภาตววรรณ (2544, น. 112) ได้กล่าวถึงการพัฒนาแฟ้มสะสมผลงานชนิดก้าวหน้ามี 4 ขั้นตอน คือ

1. **ขั้นเลือกเส้นฐาน** ครูต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียนในรายวิชาที่จะสอน โดยมีไว้เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ครูต้องเก็บรวบรวมตัวอย่างงานของเด็กก่อนเริ่มสอน

2. **ขั้นกำหนดเป้าหมาย** นักเรียนกำหนดและทบทวนเป้าหมายด้วยตนเอง นักเรียนจะต้องพยายามทำเป้าหมายของตนให้เป็นจริง ซึ่งครูมีบทบาทหน้าที่ช่วยแนะนำโดยจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียนเพื่อจะบรรลุเป้าหมายนั้นได้ หากเกิดปัญหาต้องอภิปรายร่วมกันระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอน

3. **ขั้นพัฒนา** พัฒนารวมเป็นการรวบรวมในชิ้นงานของนักเรียน อาจารย์รวบรวมทั้งงานที่กำลังทำอยู่และงานที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

4. **ขั้นเตรียมแฟ้มสะสมผลงาน** คัดสรรผลงาน แฟ้มสะสมผลงานที่ประสบความสำเร็จต้องมีข้อมูลที่แสดงถึงความก้าวหน้าของชิ้นงานนักเรียนอย่างชัดเจน

ประวิทย์ ไอล้อม (2557) การพัฒนาแฟ้มสะสมผลงานคือการพัฒนาเนื้อหาของแฟ้มที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่นักเรียนทำ มีขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นเตรียมการ** ได้แก่ การจัดเตรียมข้อมูล เครื่องมือ ผู้เรียนหรือผู้เกี่ยวข้อง
2. **ขั้นกำหนดเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมาย** ได้แก่ กำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหาในแฟ้มสะสมผลงาน กำหนดเป้าหมายในการทำแฟ้มสะสมผลงาน
3. **ขั้นพัฒนา** ได้แก่ การเก็บรวบรวมผลงานหรือหลักฐานของผู้เรียน เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าและสะท้อนความคิดของผู้เรียน
4. **ขั้นประเมินผล** ได้แก่ การประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดเก็บ
5. **ขั้นอภิปรายผล** ได้แก่ การนำผลการประเมินมาสรุปร่วมกันระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลงาน โดยมีการจัดบันทึกอย่างเป็นระบบระเบียบ

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า แฟ้มผลงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสามารถเก็บผลงานของตนเอง ได้สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพความก้าวหน้าความรับผิดชอบของผู้เรียนในการส่งงาน และจัดเก็บผลงานของนักเรียนเสริมทักษะด้านการสื่อสารทักษะด้านชีวิตและด้านอื่น ๆ เป็นอย่างดี แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสามารถให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแสดงความคิดเห็นระหว่างครูและนักเรียนได้ สามารถนำไปจัดการเรียนรู้โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการทำงาน
- ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน
- ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความสามารถความถูกต้อง
- ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินแฟ้มสะสมงาน
- ขั้นที่ 5 ขั้นแสดงผลงาน

2.4 สื่อมัลติมีเดีย

2.4.1 ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย

Jeffcoate (1995) ได้กล่าวถึงสื่อมัลติมีเดีย คือระบบสื่อสารข้อมูลข่าวสารหลายชนิด โดยผ่านสื่อทางคอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วย ข้อความ ฐานข้อมูล ตัวเลข กราฟิก ภาพเสียง และวีดิทัศน์

Vaughan (1993) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดีย คือ การใช้คอมพิวเตอร์สื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ กราฟ ภาพศิลป์ (Graphic Art) เสียง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และวีดิทัศน์ เป็นต้น ถ้าผู้ใช้สามารถควบคุมสื่อเหล่านี้ให้แสดงออกมาตามต้องการได้ ระบบนี้จะเรียกว่า มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia)

Hall (1996) กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดีย คือ โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อ ในการนำเสนอโปรแกรมประยุกต์ซึ่งรวมถึงการนำเสนอข้อความสีสัน ภาพกราฟิก (Graphic Images) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) และภาพยนตร์วีดิทัศน์ (Full Motion Video) ส่วนมัลติมีเดีย ปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) จะเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่รับการตอบสนองจากผู้ใช้คีย์บอร์ด (Key Board) เมาส์ (Mouse) หรือตัวชี้ (Pointer)

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2542) ได้กล่าวถึงความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่า หมายถึง การนำสื่อชนิดต่าง ๆ มาใช้ร่วมกัน การใช้คอมพิวเตอร์สร้างและบันทึกภาพ เสียง ตัวอักษร สถานการณ์จำลอง การสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์และการเรียกใช้ข้อมูลด้วยระบบดิจิทัลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งในและนอกเครือข่าย

มนต์ชัย เทียนทอง (2545) ได้กล่าวถึง ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่าเป็น การรวบรวม เทคโนโลยี หลายอย่างเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในการออกแบบและใช้งาน มัลติมีเดีย เกี่ยวข้องกับสื่อและวิธีการจำนวน 5 ส่วน ดังนี้ ข้อความ (Text) เสียง (Sound) ภาพ (Picture) ภาพวีดิทัศน์ (Video) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction)

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2549) ได้กล่าวถึง ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่าเป็นเทคโนโลยี ที่ทำให้ คอมพิวเตอร์สามารถแสดงข้อความเสียง และภาพ ซึ่งอาจจะเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ได้พร้อม ๆ กัน โดยผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับข้อความ ภาพ และเสียงที่เห็นและได้ยิน

2.4.2 องค์ประกอบของมัลติมีเดีย

ณัฐกร สงคราม (2553) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของมัลติมีเดียไว้ว่า จะต้องประกอบด้วย สื่อการรับรู้ในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตัวอักษร (Text) ตัวอักษรถือว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ ในการเขียนโปรแกรม มัลติมีเดียโปรแกรมประยุกต์ โดยมากมีตัวอักษรให้ผู้เขียนเลือกได้หลาย ๆ แบบ และสามารถที่จะ

เลือกสีของตัวอักษรได้ตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดขนาดของตัวอักษรได้ตามต้องการ การโต้ตอบกับผู้ใช้ก็ยังนิยมใช้ตัวอักษร รวมถึงการใช้ตัวอักษรในการเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ได้ เช่น การคลิกไปที่ตัวอักษรเพื่อเชื่อมโยงไปนำเสนอ เสียง ภาพกราฟิกหรือเล่นวีดิทัศน์ เป็นต้น

ภาพนิ่ง (Still Image) ภาพนิ่งเป็นภาพกราฟิกที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่าย หรือ ภาพวาด เป็นต้น ภาพนิ่งมีบทบาทสำคัญต่อมัลติมีเดียมาก ทั้งนี้เนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงของการเรียนรู้ด้วยการมองเห็น ไม่ว่าจะดูโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร ฯลฯ จะมีภาพเป็นองค์ประกอบเสมอ ดังนั้นภาพนิ่งจึงมีบทบาทมากในการออกแบบมัลติมีเดียที่มีตัวอักษร และภาพนิ่งเป็น GUI (Graphical User Interface) ภาพนิ่งสามารถผลิตได้หลายวิธี อย่างเช่น การวาด (Drawing) การสแกนภาพ (Scanning) เป็นต้น

เสียง (Sound) เสียงในมัลติมีเดียจะจัดเก็บอยู่ในรูปของข้อมูลดิจิทัล และสามารถเล่นซ้ำ (Replay) ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์พีซี การใช้เสียงในมัลติมีเดียก็เพื่อนำเสนอข้อมูลหรือสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าสนใจยิ่งขึ้น เช่น เสียงน้ำไหล เสียงหัวใจเต้น เป็นต้น เสียงสามารถใช้เสริมตัวอักษรหรือนำเสนอวัสดุที่ปรากฏบนจอภาพได้เป็นอย่างดี เสียงที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์สามารถบันทึก เป็นข้อมูลแบบดิจิทัลจากไมโครโฟน แผ่นเสียง (CD-ROM Audio Disc) เทป เสียง และวิทยุ เป็นต้น

ภาพเคลื่อนไหว (Animation) หมายถึง การเคลื่อนไหวของภาพกราฟิกภาพเคลื่อนไหว จึงมีขอบข่ายตั้งแต่การสร้างภาพด้วยกราฟิกอย่างง่าย พร้อมทั้งการเคลื่อนไหวกราฟิกนั้น จนถึงกราฟิกมี รายละเอียดแสดงการเคลื่อนไหวโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวในวงการธุรกิจก็มี Autodesk Animator ซึ่งมีคุณสมบัติดีทั้งในด้านของการออกแบบกราฟิกละเอียดสำหรับใช้ในมัลติมีเดียตามต้องการ

ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) การที่ผู้ใช้สามารถโต้ตอบสื่อสารกับโปรแกรมมัลติมีเดียได้ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกดูข้อมูลที่สนใจ หรือการสั่งงานให้โปรแกรมแสดงผลในรูปแบบที่ต้องการ โดยผู้ใช้สื่อสารผ่านอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น การคลิกเมาส์ การกดแป้นพิมพ์ หรืออุปกรณ์ขั้นสูง เช่น การสัมผัสหน้าจอ หรือเสียงผ่านลำโพง เป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบข้อนี้นับเป็นคุณลักษณะสำคัญที่มีอยู่เฉพาะในมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์

วีดิทัศน์ (Video) การใช้มัลติมีเดียในอนาคตจะเกี่ยวข้องกับการนำเอาภาพยนตร์ วีดิทัศน์ซึ่งอยู่ในรูปของดิจิทัลรวมเข้าไปกับโปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้น โดยทั่วไปของวีดิทัศน์จะนำเสนอด้วยเวลาจริงที่ จำนวน 30 ภาพ ต่อวินาที ในลักษณะนี้จะเรียกว่า วีดิทัศน์ดิจิทัล (Digital Video) คุณภาพของวีดิทัศน์ดิจิทัลจะทัดเทียมกับคุณภาพที่เห็นจากจอโทรทัศน์ ดังนั้นทั้งวีดิทัศน์ดิจิทัล และเสียงจึงเป็นส่วนที่ผนวกเข้าไปสู่การนำเสนอได้ทันทีด้วยจอคอมพิวเตอร์ในขณะที่เสียงสามารถเล่นออกไปยังลำโพงภายนอกได้โดยผ่านการ์ดเสียง (Sound Card)

2.4.3 รูปแบบของมัลติมีเดีย

มัลติมีเดียสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ (ณัฐกร สงคราม, 2554, น. 3-4)

2.4.3.1 มัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ มัลติมีเดียรูปแบบนี้มุ่งสร้างความตื่นตาตื่นใจ น่าสนใจ และถ่ายทอดประสาทสัมผัสที่หลากหลายผ่านตัวอักษร ภาพและเสียง ซึ่งในปัจจุบันพัฒนาถึงขั้นให้ผู้ชมสามารถสัมผัสได้ถึงความรู้สึกต่าง ๆ เช่น ความร้อน ความเย็น การสัมผัสที่อ่อน หรือการสัมผัสผ่านจุกด้วยการให้กลิ่น เน้นการนำไปใช้งานเพื่อเสนอข้อมูลข่าวสารที่ผู้ผลิตวางแผนการนำเสนอเป็นขั้นตอนไว้เรียบร้อยแล้ว เช่น มัลติมีเดียแนะนำองค์กร การแสดงแสงสีเสียง โฆษณาเปิดตัวสินค้า หรือในลักษณะประกอบการบรรยาย ส่วนใหญ่มักใช้ได้ทั้งการนำเสนอเป็นรายบุคคล และการเสนอต่อกลุ่มใหญ่ ผู้ใช้จะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชมสื่อ โดยที่ผู้ใช้และสื่อแทบจะไม่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกัน อาจจะมีบ้างในลักษณะการกดปุ่มให้เล่นหรือให้หยุด แต่ก็ไม่ถือว่าเป็นการมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ซึ่งหากมองในรูปแบบของการสื่อสารแล้วมัลติมีเดียลักษณะนี้จัดเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว (One way Communication)

2.4.3.2 มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) เป็นรูปแบบที่เน้นให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบสื่อสารกับสื่อได้โดยตรงผ่านโปรแกรมมัลติมีเดียที่มีลักษณะของสื่อหลายมิติที่เนื้อหาภายในสามารถเชื่อมโยงถึงกัน มัลติมีเดียรูปแบบนี้นอกจากผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลได้หลากหลายลักษณะ เช่นเดียวกับรูปแบบมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถสื่อสารโต้ตอบกับบทเรียนผ่านการคลิกเมาส์ แป้นพิมพ์ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ว่าผู้ใช้ต้องการอะไร เช่น หากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมก็คลิกที่หัวข้อที่สนใจหรือสัญลักษณ์รูปที่เป็นปุ่มการเชื่อมโยง โปรแกรมจะแสดงภาพ เสียง คำบรรยายเพื่อให้ศึกษารายละเอียดได้ หรือหากต้องการวัดความเข้าใจของตนเองกับสิ่งที่ได้เรียนมาก็สามารถทำการทดสอบผ่านแบบฝึกหัด เกม ข้อสอบ และให้โปรแกรมคำนวณผลการทดสอบหรือให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้ มัลติมีเดียรูปแบบนี้จึงจัดเป็นการสื่อสารแบบสองทาง (Two way Communication)

ปัจจุบันมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ ได้พัฒนาไปถึงลักษณะของความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality) ที่เสริมอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานมองเห็นเสมือนหลุดเข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้น เช่น การจำลองการขับเครื่องบิน เครื่องจำลองการฝึกผ่าตัด เป็นต้น นอกจากนี้มัลติมีเดีย ปฏิสัมพันธ์ยังเพิ่มความสามารถในการติดต่อสื่อสารที่นอกเหนือจากการโต้ตอบกับโปรแกรมแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถโต้ตอบสื่อสารกับผู้ใช้คนอื่น ๆ ที่ใช้โปรแกรมเดียวกันผ่านเทคโนโลยีระบบเครือข่ายขนาดเล็ก (LAN) หรือแม้กระทั่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงโลกเข้าไว้ด้วยกัน ทำให้การใช้งานมัลติมีเดียในปัจจุบันมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

จากการศึกษาความหมายของมัลติมีเดีย ผู้วิจัยสรุปได้ว่า เป็นการรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ข้อความ (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพกราฟิก (Graphic) ภาพเคลื่อนไหว (Animation)

เสียง (Sound) และวีดิทัศน์ (Video) มารวมกัน ไว้เพื่อประกอบเป็นสื่อที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ทำให้เกิดความน่าสนใจในตัวสื่อ

2.5 ความพึงพอใจ

2.5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หรือความพอใจ ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Satisfaction” ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ทวีพงษ์ หินคำ (2541) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า เป็นความชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถลดความตึงเครียด และตอบสนองตามความต้องการของบุคคลได้ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อสิ่งนั้น

ธนิยา ปัญญาแก้ว (2541) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจจะเกี่ยวกับลักษณะของงาน ปัจจัยเหล่านี้นำไปสู่ความพอใจในงานที่ทำ ได้แก่ ความสำเร็จ การยกย่อง ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ และความก้าวหน้า เมื่อปัจจัยเหล่านี้อยู่ต่ำกว่า จะทำให้เกิดความไม่พอใจงานที่ทำถ้าหากว่างานให้ ความก้าวหน้า ความท้าทาย ความรับผิดชอบ ความสำเร็จ และการยกย่องแก่ ผู้ปฏิบัติงานแล้วพวกเขาจะพอใจและมีแรงจูงใจในการทำงานเป็นอย่างมาก

วิทย์ เทียงบูรณธรรม (2541) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง ความพอใจ การทำให้พอใจ ความสนใจ ความสนใจ ความสนใจ ความสนใจ การชดเชย การไถ่บาปการแก้แค้น สิ่งที่ชดเชย

รักพงษ์ วงษ์ธานี (2546) ให้ความหมายความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคล ซึ่งมักเกิดจากการตอบสนองตามที่ตนเองต้องการก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีในสิ่งนั้น

พชรพร ยุระยาตร์ (2547) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ไว้ว่า ความพึงพอใจของผู้เรียน หมายถึง ความรู้สึกเมื่อผู้เรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ตามสถานการณ์ที่จัดไว้อย่างมีคุณภาพ แล้วผู้เรียนจะพึงพอใจในการเรียนตามกิจกรรมเนื้อหาวิชาดังกล่าว

ณัฐวุฒิ นาสินพร้อม (2560) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่ได้รับการตอบสนองตรงความต้องการของตนจึงทำให้เกิดความรู้สึกที่ดี ทำให้ปฏิบัติงานหรือกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้บรรลุผลสำเร็จ

Wolman (1973, p. 384) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก (Feeling) มีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายที่ต้องการหรือตามแรงจูงใจ

Vroom (1964, p. 99) ได้กล่าวว่า ทักษะและความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งสามารถใช้แทนกันได้ เพราะทั้งสองคำนี้ หมายถึงผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทักษะด้านบวกจะแสดงให้เห็นถึงสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้นและทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นถึงสภาพความไม่พึงพอใจ

2.5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ทฤษฎีความต้องการของ Maslow เป็นนักวิจัยชาวอังกฤษ ได้สร้างทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นสมมติฐานอยู่ 2 ประการ คือ Maslow (1943, อ้างถึงใน ครองทรัพย์ วงศ์มาน, 2552)

1. มนุษย์มีความต้องการอยู่ตลอดเวลาตราบแต่ที่ยังมีชีวิตอยู่ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วก็จะไม่เป็นแรงจูงใจสำหรับพฤติกรรมนั้นอีกต่อไป ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นจึงจะมีอิทธิพลจูงใจต่อไป

2. ความต้องการของคนมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปหาสูงตามลำดับความสำคัญ ในเมื่อความต้องการขั้นต่ำได้รับการตอบสนองแล้วความต้องการขั้นสูงก็จะตามมา Maslow ได้แบ่งลำดับความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ลำดับ ดังนี้

2.1 ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) ความต้องการทางด้านร่างกายเป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอด เช่น ความต้องการในเรื่องอาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่มยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อนและความต้องการทางเพศ ฯลฯ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อ ความต้องการทางด้านร่างกายยังไม่ได้รับการตอบสนองเลย ในด้านนี้โดยปกติแล้วองค์กรทุกแห่งมักจะตอบสนองความต้องการของแต่ละคนด้วยวิธีการทางอ้อม คือ การจ่ายเงินค่าจ้าง

2.2 ความต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคง (Security or Safety Needs) ถ้าหากความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว มนุษย์ก็就会有ความต้องการในขั้นต่อไปที่สูงขึ้น ความต้องการทางด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคงต่าง ๆ ความต้องการทางด้านความปลอดภัยจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการป้องกัน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับร่างกาย ความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ ส่วนความมั่นคงนั้น หมายถึง ความต้องการความมั่นคงในการดำรงชีพ เช่น ความมั่นคงในหน้าที่การงานและสถานะทางสังคม

2.3 ความต้องการทางด้านสังคม (Social or Belongingness Needs) ภายหลังจากที่ได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้วก็就会有ความต้องการสูงขึ้น คือ ความต้องการทางสังคมจะเริ่มเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อพฤติกรรมของคน ความต้องการทางด้านนี้จะเป็นความต้องการเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกัน และการได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่นและมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มทางสังคมเสมอ

2.4 ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นในสังคม (Esteem or Status Needs) ความต้องการขั้นต่อมาจะเป็นความต้องการที่ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้คือ ความมั่นใจในตัวเองในเรื่องความสามารถความรู้และความสำคัญในตัวเอง รวมตลอดทั้งความต้องการที่จะมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น หรือต้องการที่จะให้บุคคลอื่นยกย่องสรรเสริญในความรับผิดชอบในหน้าที่การงาน การดำรงตำแหน่งที่สำคัญในองค์กร

2.5 ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization or Self-Realization) ลำดับขั้นตอนความต้องการที่สูงสุดของมนุษย์ คือ ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตตามความนึกคิด หรือความคาดหวังทะเยอทะยานใฝ่ฝันที่จะได้รับผลสำเร็จในสิ่งอันสูงส่งในทัศนะของตน

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ทฤษฎีของ Maslow ชี้ให้เห็นว่ามนุษย์มีความต้องการ 5 ประการ เมื่อความต้องการอย่างใดอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วความต้องการสิ่งอื่น ๆ ก็จะเกิดขึ้นมาอีก ความต้องการทั้ง 5 ชั้น จะมีความสำคัญกับบุคคลมากขึ้นเพียงใดการตอบสนองตามลำดับชั้นของ Maslow มีข้อสังเกตเกี่ยวกับความต้องการของคนที่มีผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาจะประกอบไปด้วย 2 หลักการ คือ

1. หลักการแห่งความขาดตกบกพร่อง (The Deficit Principle) ความขาดตกบกพร่องในชีวิตประจำวันของคนที่ได้รับอยู่เสมอ จะทำให้ความต้องการที่เป็นความพอใจของคนไม่เป็นตัวจูงใจให้เกิดพฤติกรรมในด้านอื่น ๆ อีกต่อไป คนเหล่านี้กลับจะเกิดความพอใจในสภาพที่ตนเป็นอยู่ ยอมรับและพอใจความขาดแคลนต่าง ๆ ในชีวิต โดยถือว่าเป็นเรื่องธรรมดา

2. หลักการแห่งความเจริญก้าวหน้า (The Progression Principle) กล่าวคือลำดับชั้นของความต้องการทั้ง 5 ระดับ จะเป็นไปตามลำดับที่กำหนดไว้จากระดับต่ำไประดับสูงกว่าและความต้องการของคนในแต่ละระดับจะเกิดขึ้นได้ดี ต่อเมื่อความต้องการของระดับที่ต่ำกว่าได้รับการตอบสนองจนเกิดความพึงพอใจแล้วนั้น จะเห็นว่า ความต้องการสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วไม่ได้รับการตอบสนองความรู้สึกขาดแคลนของมนุษย์ทุกคนก็จะเกิดขึ้นและก็ต้องพยายามแสวงหาให้ได้ เว้นแต่จะมีอุปสรรคแล้วทำให้เกิดความท้อถอยต่ออุปสรรคนั้น ตัวอย่าง เช่น เมื่อคนได้รับการตอบสนองความต้องการอยู่ในระดับหนึ่งแล้วอย่างสมบูรณ์ก็ต้องการจะได้รับการตอบสนองความต้องการอีกในระดับสูงกว่าแต่มีข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรค ไม่ได้รับการตอบสนองอย่างเต็มที่ หรือไม่สำเร็จตามความต้องการ สิ่งนี้จะทำให้คนเราหยุดแสวงหา ท้อถอย และจะยอมรับสภาพไม่มีการดิ้นรนอีกต่อไปในทิศทางตรงกันข้ามถ้าความต้องการในระดับต่ำกว่าในแต่ละระดับได้รับการตอบสนองอย่างเต็มที่ คนก็จะเกิดความต้องการในขั้นต่อไปอีกจนกระทั่งบรรลุถึงความต้องการระดับสูงสุด คือ การได้รับความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization) ทฤษฎีความพึงพอใจของ Shelley ซึ่งเป็นทฤษฎีว่าด้วยความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกในทางบวก และความรู้สึกในทางลบ ความรู้สึกทุก

ชนิดของมนุษย์จะตกอยู่ในกลุ่มความรู้สึกสองแบบนี้ ความรู้สึกทางบวก คือ ความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข เป็นความรู้ที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับ ความสุขสามารถทำให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นอีก ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสุขนี้มีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ (สุรเชษฐ ปิตะวาสนา, 2544, น. 26-27)

ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวก และความสุขมีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน และระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้งสามนี้ เรียกว่า ระบบความพอใจ โดยความพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อระบบความพึงพอใจมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ ความพอใจสามารถแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกทางบวกแบบต่าง ๆ ได้ และความรู้สึกทางบวกนี้ยังเป็นตัวช่วยให้เกิดความพอใจแก่มนุษย์

สิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกหรือสร้างให้เกิดความพอใจมนุษย์ ได้แก่ ทรัพยากร (Resource) หรือสิ่งเร้า (Stimuli) การวิเคราะห์ระบบความพึงพอใจจะเป็นการศึกษาว่า ทรัพยากรหรือสิ่งเร้าแบบใดเป็นที่ต้องการที่จะทำให้เกิดความพอใจและความสุขแก่มนุษย์ ความพอใจจะเกิดได้สภาพแวดล้อมทางกายภาพก็เป็นทรัพยากรของระบบความพึงพอใจอย่างหนึ่ง ดังนั้น การออกแบบสภาพแวดล้อมคือการตัดสินใจว่าควรจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอยู่อย่างไรให้เกิดความพึงพอใจได้

ความพึงพอใจในเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยเฉพาะในลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการที่ประกอบไปด้วยบุคคลสองฝ่าย คือ ฝ่ายแรก ได้แก่ ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการบริการ ฝ่ายที่สอง ได้แก่ ผู้รับบริการ การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการนั้น Herbert เห็นว่างานใดจะมีประสิทธิภาพสูงที่สุดนั้น สามารถพิจารณาได้จากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (Input) กับผลผลิต (Output) ที่ได้รับออกมาโดยพิจารณาจากผลผลิตลบด้วยปัจจัยนำเข้า แต่ถ้าเป็นเรื่องการบริหารรัฐกิจก็ต้องบวกความพึงพอใจของผู้รับบริการด้วย (วิโรจน์ สัตย์สัมพันธ์สกุล, 2548)

วิเชียร เกตุสิงห์ (2538, น. 23-25) กล่าวว่า แนวการตั้งหรือการกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของการให้ค่าคะแนนนิยมใช้กัน 2 แบบ คือแบบ อิงเกณฑ์ และแบบ อิงกลุ่ม โดยแบ่งออกได้เป็นดังนี้

1. แบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) หมายถึงการกำหนดเกณฑ์ตายตัวไว้ตามค่าที่กำหนด ใช้ในกรณีที่การวัดหรือการใช้ค่าข้อมูลได้กำหนดความหมายไว้ตายตัวแล้ว เช่น 1 หมายถึง น้อยที่สุด 2 หมายถึง น้อย 3 หมายถึง ปานกลาง 4 หมายถึง มาก และ 5 หมายถึงมากที่สุด เป็นต้น กรณีเช่นนี้เมื่อหาค่าเฉลี่ยออกมาแล้วควรแปลความหมายดังนี้

กรณีแบ่งเป็น 5 ระดับ

- 1.00–1.49 หมายถึง น้อยที่สุด
- 1.50–2.49 หมายถึง น้อย
- 2.50–3.49 หมายถึง ปานกลาง
- 3.50–4.49 หมายถึง มาก
- 4.50–5.00 หมายถึง มากที่สุด

กรณีแบ่งเป็น 3 ระดับ

- 1.00–2.00 หมายถึง น้อย
- 2.01–4.00 หมายถึง ปานกลาง
- 4.01–5.00 หมายถึง มาก

หรือ ถ้าไม่ต้องการให้กลุ่มปานกลางมีมากเกินไป อาจใช้ตามนี้

- 1.00–2.33 หมายถึง น้อย
- 2.34–3.66 หมายถึง ปานกลาง
- 3.67–5.00 หมายถึง มาก

การแปลความหมายตามเกณฑ์ข้างต้นหรือที่เรียกว่าแปลผลแบบอิงเกณฑ์นี้ จะใช้กับเรื่องอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันนี้ได้ เช่น ระดับความสนใจ (มากที่สุด —> น้อยที่สุด) ความคิดเห็นเชิงเจตคติ (เห็นด้วยมากที่สุด —> ไม่เห็นด้วยมากที่สุด) แต่ควรใช้ในกรณีที่มีการกำหนดความหมายของตัวเลือกหรือคำตอบไว้แน่นอนแล้ว และกำหนดคะแนนไว้เป็น 5 4 3 2 1 เท่านั้น

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2552, น. 138–139) กล่าวถึงการประเมินข้อมูลจากแบบสอบถามว่าส่วนใหญ่แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า มีลักษณะเป็นช่องระดับความคิดเห็นของผู้ตอบที่มีต่อข้อความนั้น ๆ โดยทั่วไปแล้วมีอยู่ 5 ระดับ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดในการวิเคราะห์ข้อมูลจะกำหนดเป็นคะแนนโดยใช้หลักดังนี้

- 1.00–1.49 หมายถึง น้อยที่สุด
- 1.50–2.49 หมายถึง น้อย
- 2.50–3.49 หมายถึง ปานกลาง
- 3.50–4.49 หมายถึง มาก
- 4.50–5.00 หมายถึง มากที่สุด

2.5.3 เครื่องมือวัดความพึงพอใจ

โยธิน ศันสนยุทธ (2530, น. 66–67) สรุปถึงเครื่องมือวัดความพึงพอใจว่า การจะค้นหาว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ วิธีที่ง่ายที่สุดก็คือการถาม ซึ่งการศึกษาในระยะหลัง ๆ ที่ต้องมีผู้บอกข้อมูลจำนวนมาก ๆ มักใช้แบบสอบถามที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า ประกอบชุดคำถาม และมีตัวเลือก

5 ตัว สำหรับเลือกตอบ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และคะแนนความพึงพอใจนั้นสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ว่า บุคคลมีความพึงพอใจด้านใดสูงและด้านใดต่ำ โดยใช้วิธีการทางสถิติ ซึ่งหากต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร ก็มีความจำเป็นที่ต้องใช้แบบสอบถามที่มีข้อความหลายข้อ เพื่อได้ครอบคลุมลักษณะต่าง ๆ ของงาน ทุก ๆ ด้านขององค์กร และนอกจากการใช้แบบทดสอบแล้วอาจใช้วิธีการเขียนตอบได้อย่างเสรีเช่นกัน

ถวิล ธาราโกชน (2545, น. 77-78) ได้กล่าวถึง การวัดความพึงพอใจไว้ว่า ในการวัดความรู้สึกนั้นจะวัดออกมาในลักษณะของทิศทาง (Direction) ซึ่งมีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกกับทางลบ ทางบวกหมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ดี ชอบ หรือพอใจ ส่วนทางลบ จะเป็นการประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบ หรือไม่พอใจ และการวัดในลักษณะปริมาณ (Magnitude) ซึ่งเป็นความเข้มแข็งความรุนแรง หรือระดับทัศนคติไปในทางที่พึงประสงค์ หรือไม่พึงประสงค์นั่นเอง ซึ่งวิธีการวัดนั้นมีอยู่หลายวิธี เช่น วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. วิธีการใช้ตรวจสอบบุคคลอื่นโดยการเฝ้ามองหรือจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน แต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น
2. วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้น ๆ โดยเหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น
3. วิธีการใช้แบบสอบถาม วิธีการนี้จะเป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อความอธิบายไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนมาตอบเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลจำนวนมาก ๆ วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุด ในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตรวัดทัศนคติ ซึ่งนิยมใช้กันคือ มาตราส่วน ประกอบด้วยข้อความที่แสดงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วมีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

จากการศึกษาเครื่องมือการวัดความพึงพอใจนั้นมีหลายวิธีเช่น การใช้การตรวจสอบบุคคลอื่นโดยการเฝ้ามองหรือจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีการสัมภาษณ์ และวิธีการใช้แบบสอบถาม และรูปแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด มักจะใช้ในรูปแบบของแบบสอบถาม ซึ่งใช้มาตรวัดแบบอัตราส่วน และมีคำตอบที่แสดงถึงความรู้สึก 5 ระดับ

จากการศึกษาความหมายของความพึงพอใจ สรุปได้ดังนี้ ความพึงพอใจ หมายถึง ความชอบ หรือความรู้สึกหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ในที่นี้ผู้วิจัย หมายถึง ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับ

สื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วน ระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

2.6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

2.6.1 ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีคำที่ใช้เรียกหลายคำ เช่น การวิจัยปฏิบัติการ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

อุทุมพร จามรมาน (2537, น. 9) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็นการวิจัยที่ทำโดยครู ของครู เพื่อครู เป็นการวิจัยที่ครูตั้งปัญหาในการเรียนการสอนออกมาและครูผู้ซึ่งแสวงหาข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยกระบวนการที่เชื่อถือได้ ผลการวิจัยคือคำตอบที่ครูจะเป็นผู้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาของชั้นเรียน

กรมวิชาการ (2542, น. 7) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง กระบวนการที่ครูศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนที่ตนรับผิดชอบ จุดเน้นของการวิจัยในชั้นเรียน คือ การแก้ปัญหาหรือพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ดังนั้นการวิจัยในชั้นเรียนเป็นการศึกษาและวิจัยควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนของตนเอง เพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่นต่อไป

สุวิมล ว่องวานิช (2544, น. 11) ได้กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือการวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในห้องเรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันทีและสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของตนเองให้ทั้งตนเองและเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นแนวทางที่ปฏิบัติ และนำผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ทิศนา แคมมณี (2548, น. 14) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า หมายถึง การวิจัยในบริบทของชั้นเรียนและมุ่งนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของตน เป็นการนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาครูให้ไปสู่ความเป็นเลิศและมีความเป็นอิสระทางวิชาการ

มนต์ชัย เทียนทอง (2555, น. 180) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการ หมายถึง การศึกษา ค้นคว้า การรวบรวม และการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการแปลความหมายอย่างมีระบบเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังดำเนินการอยู่ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจงานได้ดีขึ้นหรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานให้มี

ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการปฏิบัติการที่มุ่งหวังการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาภายในองค์กร ไม่ต้องการอ้างอิงไปยังกลุ่มอื่น ๆ โดยมุ่งเน้นการตอบสนองต่อความต้องการที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ เฉพาะเท่านั้น

Lewin (1946, อ้างถึงใน ยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2552) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การวิจัยที่ใช้กระบวนการศึกษาในลักษณะกลุ่มรวมกันทำงานและตัดสินใจอย่างมีพันธะต่อกัน เพื่อมุ่งมั่นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นและใช้การปฏิบัติการ 3 ขั้นตอน คือการวางแผนการปฏิบัติ และการสะท้อนผลการปฏิบัติ

Johnson and Kromann-Kelly (1995, อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2551) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการหมายถึงการรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์และตีความหมายโดยมีแผนงาน กำหนดและแลกเปลี่ยนผลกับเพื่อนร่วมวิชาชีพกระบวนการวิจัยปฏิบัติการต้องตอบคำถาม 5 ข้อ ดังต่อไปนี้ 1) คำถามที่ต้องการศึกษาคืออะไร 2) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีอะไรบ้าง 3) ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ คืออะไร 4) จะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไรและ 5) จะแปลความหมายนั้นว่าอย่างไร การตอบคำถาม เหล่านี้ต้องใช้เวลาวางแผน และในทุกขั้นตอนอภิปรายกับเพื่อนร่วมงาน

Zuber-Skerritt, (1996, อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2551) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนการทำงานเป็นวงจรต่อเนื่อง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน กลยุทธ์ 2) การปฏิบัติ (นำแผนไปปฏิบัติ) 3) การสังเกต (โดยมีการประเมินตนเอง) และ 4) การสะท้อน ผลเชิงวิพากษ์จากตนเองและเพื่อนร่วมงานในผลที่ได้จากขั้นตอนที่1-3 จากนั้นมีการทำงานและ สะท้อนผลเพื่อปรับปรุงต่อไป

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศที่ให้ความหมายของ การวิจัยเชิงปฏิบัติการสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึงการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ เพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหาหรือพัฒนา โดยใช้ กระบวนการปฏิบัติอย่างมีระบบมีแบบแผนเชื่อถือได้โดยวิจัยและเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ และวิเคราะห์วิจารณ์ผลการปฏิบัติ เพื่อยืนยันผลและนำผลมาใช้แก้ไขแก้ปัญหา และพัฒนาในการ ปฏิบัติงานซึ่งมีขั้นตอนการทำงานเป็นวงจรต่อเนื่อง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน 2) การปฏิบัติ (นำแผนไปปฏิบัติ) 3) การสังเกต (โดยมีการประเมินตนเอง) และ 4) การสะท้อนผลเชิงวิพากษ์จาก ตนเอง และเพื่อนร่วมงานผลที่ได้นำไปสู่วงจรใหม่จนกว่าจะได้ข้อสรุป ที่แก้ไขปัญหาคิดจริงหรือพัฒนา สภาพการณ์ของสิ่งที่ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้กรอบจรรยาบรรณที่ยอมรับกัน

2.6.2 ลักษณะที่สำคัญของการวิจัยปฏิบัติการ

มนต์ชัย เทียนทอง (2555, น. 181) ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการ มีดังนี้

1. เป็นการวิจัยแบบเน้นการมีส่วนร่วม (Participation or Collaboration) โดยมุ่งเน้น การทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนมีบทบาทในกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน ทั้งการวางแผน

การเสนอแนะความคิดเห็น การเก็บข้อมูล การสรุปและวิเคราะห์ผล และการนำข้อมูลไปใช้ในงานที่กำลังดำเนินการอยู่

2. เป็นการวิจัยเชิงอัตวิพากย์ (Self-Reflective Inquiry) โดยการสะท้อนภาพสถานการณ์รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่ประสบอยู่จาก “บุคลากรภายในองค์กร” ไม่ได้เกิดจากบุคลากรภายนอกองค์กร หรือผู้วิจัยที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจในปัญหานั้น ๆ แล้วค้นหาวิธีการแก้ไขให้ดีขึ้นกว่าเดิม จึงจัดว่าเป็นการศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเองและทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง โดยกระบวนการวิจัยที่อาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

3. เน้นการปฏิบัติ (Action Orientation) การวิจัยเชิงปฏิบัติการเน้นการปฏิบัติเป็นสำคัญเพื่อมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ส่งผลไปยังการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืนเป็นประการสำคัญ

4. ใช้วิธีการวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Function) โดยการวิเคราะห์การปฏิบัติการอย่างลึกซึ้ง จากสิ่งที่สังเกตได้นำไปสู่การตัดสินใจที่อยู่บนรากฐานของเหตุผล เพื่อปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน

5. ใช้วงจรการปฏิบัติการ (The Action Research Spiral) ในการแก้ปัญหา เช่น ใช้วงจร PDCA (Plan, Do, Check และ Act) ตามแนวคิดของเดมมิ่ง หรือใช้วงจร PAOR (Plan, Action, Observe และ Reflect) ตามแนวคิดของเค็มมิสและแมคแทกการ์ท หรือใช้วงจรปฏิบัติการอื่น ๆ จนกว่าจะได้รูปแบบการปฏิบัติงานที่เป็นที่พึงพอใจ หรือได้ข้อเสนอเชิงทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อที่จะนำไปใช้และเผยแพร่ต่อไป

6. เป็นการวิจัยที่มุ่งหวังเพื่อให้เกิดการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินการ ภายในองค์กรโดยตรง เช่น สถานศึกษา หรือสถานประกอบการ โดยการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาวิธีการเดิมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ผลที่คาดหวังจากการวิจัยประเภทนี้จึงไม่เน้นความรู้เชิงวิชาการ แต่เน้นวิธีการปฏิบัติที่ใช้ได้ผลเป็นรูปธรรมภายในองค์กร

Kemmis and McTaggart (1998, อ้างถึงใน มนต์ชัย เทียนทอง, 2555, น. 182) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการประกอบด้วยหลักการสำคัญ จำนวน 16 ประการ ดังนี้

1. เป็นการวิจัยเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในปัญหาต่าง ๆ ในองค์กรหรือในชุมชน
2. มุ่งปรับปรุงการปฏิบัติตนและการปฏิบัติงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
3. เน้นที่ปัญหาเร่งด่วนของผู้ปฏิบัติงาน
4. ให้ความสำคัญต่อความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
5. ดำเนินการวิจัยภายใต้สถานการณ์ที่กำลังเป็นปัญหาหลัก
6. ผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่าง ๆ มีส่วนร่วมอย่างเป็นธรรมชาติ
7. เน้นการศึกษาเฉพาะรายกรณีหรือศึกษาเฉพาะหน่วยเดียวหรือประเด็นเดียว
8. ไม่มีการควบคุมหรือจัดกระทำใด ๆ ต่อตัวแปร

9. ปัญหา วัตถุประสงค์ และระเบียบวิธีวิจัย มีลักษณะเป็นเชิงกระบวนการสืบเสาะ แสวงหาความรู้หรือความจริง

10. มีการประเมินหรือสะท้อนผลที่เกิดขึ้น เพื่อทบทวนกระบวนการวิจัยให้เกิดความต่อเนื่อง

11. ระเบียบวิธีวิจัยมีลักษณะเป็นนวัตกรรม สามารถคิดขึ้นมาใหม่ให้เหมาะกับปัญหาได้

12. กระบวนการวิจัยมีความเป็นระบบหรือเป็นเชิงวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของความเป็นเหตุเป็นผล

13. มีการแลกเปลี่ยนผลวิจัยกับองค์กรหรือชุมชนที่มีบริบทคล้ายคลึงกันและมีการนำไปใช้จริง

14. ใช้วิธีบรรยายข้อมูลหรืออภิปรายร่วมกันอย่างเป็นธรรมชาติ

15. ใช้การคิดวิเคราะห์หาเหตุผล ซึ่งเกิดจากการทำความเข้าใจ การตีความหมายของการคิดอย่างอิสระ

16. เป็นการวิจัยที่ปล่อยให้ได้ใช้ความคิดอย่างอิสระ โดยเป็นการเสริมสร้างพลังร่วมในการทำงาน (Empowerment) ให้ผู้เกี่ยวข้อง

James McKernan (2008, อ้างถึงใน มนต์ชัย เทียนทอง, 2555, น. 182) นักการศึกษา แห่ง East Carolina University ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้อธิบายลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ดังนี้

1. ปัญหาที่นำมาวิจัย ต้องเป็นปัญหาของผู้ปฏิบัติงานโดยตรง
2. เป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขหรือสามารถค้นหาคำตอบได้
3. เป็นปัญหาในเชิงปฏิบัติ ไม่ใช่ปัญหาเชิงทฤษฎีหรือปัญหาเชิงหลักการ
4. มีการเสนอแนะทางออกของปัญหาหรือปรับเปลี่ยนไปจนกว่าการวิจัยจะเสร็จสิ้นสมบูรณ์

5. เป้าหมายที่สำคัญของการวิจัยก็คือต้องการให้ผู้วิจัยเข้าใจปัญหาประเด็นต่าง ๆ

6. เน้นวิธีวิจัยแบบกรณีศึกษา เพื่อศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยและสถานการณ์ของปัญหา

7. เน้นการศึกษาและรายงานตามการรับรู้และความเชื่อในสิ่งต่าง ๆ ของผู้สอน ผู้เรียน หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

8. ใช้การบรรยายข้อมูลจากสัญลักษณ์ทางภาษาที่แสดงออกในชีวิตประจำวัน

9. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อมูลได้อย่างอิสระ

10. เปิดรับหรือรวบรวมข้อมูลได้อย่างอิสระภายในกลุ่มหรือระหว่างปฏิบัติการวิจัย

2.6.3 รูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรณ์ (2558, น. 5) ได้กล่าวถึง รูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบคือ

1. การดำเนินการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจปัญหา หรือสถานการณ์ในชั้นเรียน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย ซึ่งจะเรียกการวิจัยแบบนี้ว่า การวิจัยในชั้นเรียน มีรูปแบบการวิจัยดังนี้

1.1 การสำรวจในชั้นเรียน เป็นการสำรวจเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับ ข้อเท็จจริง ความรู้ ความคิด พฤติกรรม ปัญหา หรือสิ่งที่ผู้สอนต้องการอยากรู้ วิธีการสำรวจอาจใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เช่น ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียน ปัญหาการประเมินผลตามสภาพจริง การเปรียบเทียบความสนใจในการเรียนวิชาผลของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง เป็นต้น

1.2 การศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการสอบกับคะแนนจากแฟ้มสะสมงานของนักเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นต้น

1.3 การศึกษาเฉพาะกรณี เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล หรือเฉพาะกลุ่ม โดยมุ่งไปที่นักเรียนที่มีพฤติกรรมพิเศษ เช่นนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว นักเรียนที่มีสมาธิสั้น นักเรียนที่มีทักษะบางอย่างเด่นกว่าคนอื่น เป็นต้น การศึกษาลักษณะนี้เป็นการศึกษาในเชิงลึกเพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุด

1.4 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน เป็นการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในกลุ่ม นักเรียนในชั้น และปฏิสัมพันธ์กับครู โดยเน้นการศึกษาพฤติกรรมที่แสดงออก อาจใช้วิธีการสังเกต ใช้เทคนิคสังเกต เช่น การศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน การศึกษาพฤติกรรมช่วยเหลือเด็กพิเศษจากเด็กปกติ เป็นต้น

1.5 การศึกษานิวคลีอิกในชั้นเรียน เป็นการศึกษาสภาพรวมของชั้นเรียนในทุกด้านเพื่อทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เหมาะสำหรับการทำความเข้าใจชั้นเรียนที่มีความพิเศษบางอย่าง เช่น สภาพการเรียนการสอนตามหลักสูตรปัจจุบันที่เอื้อต่อการสอนคละเด็กปกติกับเด็กพิเศษหรือไม่

1.6 การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและเนื้อหาวิชา จะเป็นการวิเคราะห์เอกสาร เช่น การวิเคราะห์ภาพประกอบในหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การวิเคราะห์เนื้อหาที่ส่งเสริมความเข้มแข็งในครอบครัวของหนังสืออ่านประกอบระดับมัธยมศึกษา เป็นต้น

2. การดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาผู้เรียน เป็นลักษณะการวิจัยเชิงปฏิบัติการ Action Research มุ่งเน้นใช้ผลการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน มีกระบวนการใน

การดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือกระบวนการ PAOR ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Act) การสังเกตตรวจสอบผลจากการปฏิบัติ (Observe) และการสะท้อนผล (Reflect) ซึ่งกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องในลักษณะบันไดเวียน ซึ่งจะเรียกการวิจัยแบบนี้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการศึกษารูปแบบของการวิจัย สรุปได้ว่า รูปแบบของการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การวิจัยเพื่อศึกษาหรือทำความเข้าใจปัญหา ซึ่งมักจะเรียกว่าการวิจัยในชั้นเรียน และรูปแบบการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน โดยใช้กระบวนการ 4 ขั้นตอน คือกระบวนการ PAOR และมักเรียกการวิจัยนี้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

2.6.4 ขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. ขั้นการวางแผน (Plan)

การวางแผนเป็นขั้นตอนแรกของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครุนักวิจัยต้องดำเนินการในกิจกรรมต่อไปนี้

1. การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา

เป็นขั้นตอนแรกของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและจะเป็นการกำหนดทิศทางและแนวทางการทำวิจัย ผู้สอนหรือผู้วิจัยต้องศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง เกิดกับนักเรียนจำนวนกี่คน ใครบ้าง ลักษณะสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร ซึ่งปัญหาผู้วิจัยพิจารณาจากความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับสิ่งที่คาดหวังสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 ปัญหาเชิงแก้ไขปรับปรุง คือ ความแตกต่างระหว่างสภาพจริงกับสภาพ

ที่คาดหวังที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต ปัจจุบันและอาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ปัญหานักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ นักเรียนขาดทักษะการฟังภาษาอังกฤษ นักเรียนไม่สนใจเรียน เป็นต้น

1.2 ปัญหาเชิงป้องกัน คือ ความแตกต่างระหว่างสภาพจริงกับสภาพที่คาดหวัง

ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ยังไม่เกิดในอดีต และปัจจุบันจำเป็นต้องป้องกัน เช่น โรงเรียน ก. ไม่มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารเล็งเห็นว่านักเรียนจะขาดโอกาสในการสอบเข้าศึกษาต่อเพราะไม่มีทักษะทางคอมพิวเตอร์

1.3 ปัญหาเชิงพัฒนา คือสภาพที่เกิดขึ้นจริงในอดีต ปัจจุบันไม่แตกต่างจาก

สภาพที่คาดหวัง แต่เป็นสิ่งที่ต้องการเพิ่มคุณภาพหรือพัฒนาให้ดีขึ้น เช่น ครูต้องการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบให้สูงขึ้น

ขั้นตอนของการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การสำรวจสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ เป็นการรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับ

ผลการจัดการเรียนรู้หรือพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งอาจจะเป็นปัญหาในด้านต่อไปนี้

1.1 ด้านความรู้ ความคิด ได้แก่ ความสามารถทางสมองของนักเรียนที่สามารถเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้ นั้น ๆ เช่น ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการจำคำศัพท์ เป็นต้น

1.2 ด้านการปฏิบัติ เป็นความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้อวัยวะกล้ามเนื้อหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ทักษะการร้อยมาลัย ทักษะการเล่นดนตรี เป็นต้น

1.3 ด้านจิตใจ ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม เจตคติหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้เช่นความมีระเบียบวินัยในตนเองความรับผิดชอบ เป็นต้น

1.4 ทักษะกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ ทักษะทางสังคมที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน เช่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิด เป็นต้น

2. การคัดเลือกปัญหา ในกรณีที่ผู้วิจัยสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นได้หลาย ๆ ปัญหา ดังนั้นต้องคัดเลือกปัญหาเพื่อนำมาสู่การทำวิจัย โดยมีเกณฑ์ดังนี้

2.1 ปัญหาเร่งด่วนที่จำเป็นต้องแก้ไขและเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการจัดการเรียนรู้

2.2 เป็นปัญหาที่ครูสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้จริงตามศักยภาพ ซึ่งครูต้องทราบว่าตัวเองมีความรู้ความสามารถประสบการณ์หน้าที่ในความรับผิดชอบความเหมาะสมของเวลาทรัพยากร

3. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หลังจากครูผู้สอนคัดเลือกปัญหาว่าจะแก้ปัญหาหรือพัฒนาในปัญหาใด ขั้นตอนต่อไป คือ การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ถูกต้อง การวิเคราะห์สาเหตุให้ครูพิจารณาว่าปัญหานั้นเกิดจากสาเหตุใด ดังนี้

3.1 สาเหตุของตัวนักเรียนเอง เช่น พื้นฐานความรู้เดิมนักเรียน นักเรียนขาดความกระตือรือร้น นักเรียนขาดเรียนบ่อย เป็นต้น

3.2 สาเหตุจากตัวครู ซึ่งให้มองไปที่วิธีการจัดการเรียนรู้ เช่น ขาดสื่อการสอน สื่อไม่น่าสนใจ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ไม่เหมาะสม ครูไม่ได้เตรียมการสอน เป็นต้น

3.3 สาเหตุจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น ขาดแหล่งเรียนรู้ สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมผลกระทบที่เกิดจากเวลาในการจัดการเรียนรู้ไม่เพียงพอ ผู้ปกครองไม่สนใจ เป็นต้นจากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ให้ผู้วิจัยพิจารณาสาเหตุที่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้โดยใช้การวิจัย

จากการศึกษาขั้นตอนการวางแผนนั้น ผู้วิจัยจะต้องวิเคราะห์ปัญหา กำหนดทิศทางและแนวทางการทำวิจัย ผู้สอนหรือผู้วิจัยต้องศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นเรียนว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง โดยจะทำการสำรวจ วิเคราะห์ปัญหา คัดเลือกปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หลังจากนั้นทำการศึกษาทฤษฎีหลักการที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้และเลือกนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

2. ชั้นปฏิบัติการตามแผน (Act)

หลังจากผู้วิจัยได้ดำเนินการในขั้นตอนการวางแผนการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะได้เค้าโครงการวิจัยซึ่งเป็นแนวทางการทำวิจัย ในขั้นตอนนี้เป็นการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ดังนี้

1. การพัฒนานวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัย และการจัดทำแผนการเรียนรู้

1.1 ระบุชื่อนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวิจัย

1.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีหลักการเกี่ยวกับนวัตกรรม และศึกษาเนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยเช่นต้องการสร้างชุดการสอนเรื่องสังคมเมืองและสังคมชนบท ผู้วิจัยก็ต้องศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับสังคมเมืองและสังคมชนบทอย่างละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำ

1.3 การวางแผนพัฒนานวัตกรรม เป็นการระบุขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมว่าจะดำเนินการอย่างไร ประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง มีวิธีการหาประสิทธิภาพนวัตกรรมอย่างไร

1.4 ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

1.5 กำหนดขั้นตอนการนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้การหาประสิทธิภาพนวัตกรรม เป็นการตรวจสอบว่านวัตกรรมที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการวิจัย หรือใช้ในการสอนได้หรือยัง นวัตกรรมที่ค้นหา ประสิทธิภาพมักจะเป็นนวัตกรรมประเภทสิ่งประดิษฐ์ เช่น บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอน แบบฝึกทักษะ ฯลฯ ส่วนนวัตกรรมประเภทแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ และเทคนิควิธีการ จะไม่เน้นการหาประสิทธิภาพอย่างเต็มรูปแบบ แต่จะเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นโดยผู้วิจัยเองหรือ ผู้เชี่ยวชาญขั้นตอนการหาประสิทธิภาพนวัตกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1.6 การหาประสิทธิภาพเบื้องต้น ส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบความเหมาะสมและเนื้อหาของรูปแบบว่าเหมาะสมหรือไม่ เป็นการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญในด้านการเรียนการสอนในเนื้อหานั้น ๆ หรือผู้เชี่ยวชาญของวิธีการจัดการเรียนรู้ หรือนวัตกรรมนั้น ผู้เชี่ยวชาญจะตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และการสื่อความหมาย รูปแบบที่ใช้ โดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข ถ้าเป็นนวัตกรรมประเภทแนวคิดในการจัดการเรียนรู้และเทคนิควิธีการ ก็สามารถนำไปใช้สอนได้เลย แต่ถ้าเป็นนวัตกรรมประเภทสิ่งประดิษฐ์นำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

2. การทดลองใช้ เป็นการนำนวัตกรรมไปทดลองใช้นักเรียน ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เป็นการทดลองโดยใช้นักเรียนที่เรียนค่อนข้างอ่อน 1 คน ให้ศึกษานวัตกรรมที่สร้างขึ้นตามขั้นตอนที่กำหนด ผู้วิจัยจะสังเกตการทดลองตลอดเวลา คอยสังเกตบันทึก และตอบข้อสงสัยของนักเรียน และสัมภาษณ์นักเรียนในประเด็นที่นักเรียนไม่เข้าใจ หลังจากนั้นผู้วิจัยก็จะปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมตามข้อสังเกตที่ได้

ขั้นที่ 2 การทดลองกับกลุ่มเล็ก เป็นการทดลองโดยใช้นักเรียนที่มีผลการเรียน คละกันทั้งนักเรียนที่เรียนอ่อน เรียนปานกลาง และเรียนเก่ง ประมาณ 5-10 คน มาศึกษานวัตกรรม ที่สร้างขึ้น โดยไม่มีการติดต่อกับผู้วิจัย หากนักเรียนมีข้อสงสัยก็ทำเครื่องหมายไว้สอบถามภายหลัง การศึกษาเสร็จสิ้น หลังจากนั้นผู้วิจัยก็นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 3 การทดลองกับกลุ่มใหญ่ หรือการทดลองภาคสนาม เป็นการนำ นวัตกรรมไปใช้ในสถานการณ์จริงตามขั้นตอนการใช้ของนวัตกรรม เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของ นวัตกรรมขั้นสุดท้ายก่อนนำไปใช้จริง

3. การจัดทำแผนการเรียนรู้หลังจากที่ครุณักวิจัยได้สร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัย แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็เป็นการจัดทำแผนการเรียนรู้เพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ หรือ การปรับแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำไว้แล้วให้มีความสอดคล้องกับการวิจัย ส่วนใหญ่แผนการ จัดการเรียนรู้จะประกอบประเด็นที่สำคัญดังนี้

3.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดสิ่งที่ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดหลังจากจัดการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ความคิด ด้านการปฏิบัติ ด้านจิตใจและ ด้านทักษะกระบวนการ

3.2 แนวทางการจัดการเรียนรู้ เป็นการกำหนดเนื้อหาสาระในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยหัวข้ออะไรบ้าง มีวิธีสอนอย่างไร และใช้นวัตกรรมหรือสื่อประกอบการสอนอะไรบ้าง มีกิจกรรมอะไรบ้าง

3.3 วิธีการวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดวิธีการวัดผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นว่า จะมีวิธีการอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไรบ้าง

4. การสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ ในการดำเนินการใช้นวัตกรรมในการจัดการ เรียนรู้จะต้องมีการวัดผลการจัดการเรียนรู้ว่าผลของการใช้นวัตกรรมนั้นเป็นอย่างไร เป็นไปตาม จุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ในการวัดผลการเรียนรู้จะต้องใช้เครื่องมือในการวัดผลการเรียนรู้ เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้มีหลายชนิดตามความเหมาะสมของข้อมูลที่ต้องการดังนี้

4.1 ข้อมูลด้านความรู้ความคิด เครื่องมือที่เหมาะสม คือ แบบทดสอบ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ การตรวจผลงาน การตรวจการบ้าน การสัมภาษณ์

4.2 ข้อมูลด้านจิตใจความรู้สึก เครื่องมือที่เหมาะสมคือ แบบสอบถาม แบบวัดเจตคติ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสะท้อนความรู้สึกนึกคิด

4.3 ข้อมูลด้านความสามารถในการปฏิบัติ เครื่องมือที่เหมาะสมคือ การทดสอบ ภาคปฏิบัติการสังเกต การประเมินผลงาน

5. ข้อมูลด้านทักษะกระบวนการ เครื่องมือที่เหมาะสมคือ การสังเกต สังคมมิติ การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ในชั้นนี้ผู้วิจัยไม่จำเป็นต้องสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้เอง สามารถนำเครื่องมือที่บุคคลอื่นสร้างไว้แล้วมาใช้ได้หากเป็นการวัดผลการเรียนรู้ในเรื่องเดียวกัน

6. การปฏิบัติการสอน เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น มีจุดเน้นที่การนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนอย่างไร

จากการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน สรุปได้ว่า ผู้วิจัยจะต้องพัฒนานวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ และปฏิบัติการสอน เพื่อทำการปฏิบัติตามแผนที่ได้วางแผนไว้

3. ขั้นการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผน (Observe)

ในขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยดำเนินการไปพร้อม ๆ กับขั้นตอนการปฏิบัติ คือในระหว่างที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ผู้วิจัยก็ต้องสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน การสังเกตปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แสดงถึงผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ที่เลือกหรือสร้างขึ้น และนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย

4. ขั้นการสะท้อนผลหรือการสะท้อนความคิด (Reflect)

ในขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำผลการวิจัยมานำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เช่น เพื่อนครู ผู้บริหาร ผู้ปกครองนักเรียน ผลของการดำเนินการในขั้นนี้ทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปบทเรียนที่เกิดจากการวิจัยเพื่อนำเสนอต่อไป สูวิมล ว่องวานิช (2548, น. 91) ได้เสนอความคิดของ Heron (1996) เกี่ยวกับระดับการสะท้อนผล 4 ระดับ ดังนี้

1. ระดับการบรรยายสภาพที่เกิดขึ้น เป็นการวิพากษ์ในเนื้อหาที่เกี่ยวกับสภาพที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน หรือข้อค้นพบต่าง ๆ
2. ระดับการประเมินข้อค้นพบเป็นการวิพากษ์เชิงประเมินว่าสิ่งที่ดำเนินการหรือสิ่งที่ค้นพบดีหรือไม่ดีอย่างไร เพราะอะไร
3. ระดับการอธิบายข้อค้นพบ เป็นระดับที่สูงขึ้นมากกว่าระดับการประเมิน เป็นการวิพากษ์เพื่อหาคำอธิบายต่อสิ่งที่ค้นพบ
4. ระดับการประยุกต์ใช้สิ่งที่ค้นพบ เป็นการวิพากษ์เพื่อนำผลที่ค้นพบไปใช้ประโยชน์หรือปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติในครั้งต่อไป

2.6.5 วงจร PAOR

Kemmis and McTaggart แห่ง Deakin University ประเทศออสเตรเลีย ได้นำแนวคิดการวิจัยปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงการจัดการศึกษาจนได้รับการยอมรับและเผยแพร่อย่างกว้างขวาง

ซึ่งความคิดของเคมนิสและแมคแทกการ์ทมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการจึงต้องกำหนดจุดสนใจร่วมกันก่อนเป็นอันดับแรกเมื่อได้จุดสนใจร่วมกันแล้วจึงนำไปสู่วงจรการปฏิบัติ 4 ประการสำคัญก็คือ Plan Act Observe และ Reflect เรียกสั้น ๆ ว่า “วงจร PAOR (PAOR Cycle) ” มีรายละเอียดดังนี้ มนต์ชัย เทียนทอง (2555, น. 192)

1. ขั้นวางแผน (P-Plan) เป็นขั้นตอนแรกๆ เริ่มต้นด้วยการวางแผนการปฏิบัติเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยการสำรวจปัญหาที่ต้องการให้มีการแก้ไข ผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมกันวางแผนสำรวจสภาพการณ์และบริบทของปัญหา ทบทวนแง่มุมต่าง ๆ ของปัญหา และร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาอย่างกว้างขวาง จะทำให้เห็นปัญหาชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการที่มีโครงสร้างและเป็นระบบ การวางแผนจะต้องมีความยืดหยุ่นและต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่อาจส่งผลกระทบต่อแผนที่กำหนดไว้ด้วย ในขั้นนี้จะต้องพิจารณาประเด็นของปัญหาในกรอบดังนี้

- 1.1 ปัญหานั้นมีความสำคัญอย่างไร
- 1.2 ประเด็นปัญหานั้นสำคัญต่อองค์กรอย่างไร
- 1.3 ผู้ที่จะช่วยเหลือได้บ้าง
- 1.4 มีข้อจำกัดด้านใดบ้าง ทั้งการดำเนินการและงบประมาณ
- 1.5 ความสามารถของผู้วิจัยในการดำเนินการวิจัย

ในขั้นนี้จะต้องขอความร่วมมือจากผู้อื่นหรือผู้ช่วยวิจัย เพื่อกำหนดหัวข้อที่จะดำเนินการวิจัยให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ร่วมปรึกษากันว่าจะใช้เครื่องมืออะไร เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร วิเคราะห์อย่างไร หรือใช้สถิติอะไร จนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติขั้นต่อไป

2. ขั้นปฏิบัติ (A-Act) เป็นขั้นตอนการนำแนวคิดที่วางแผนไว้ร่วมกันมากำหนดเป็นกิจกรรมแล้วดำเนินการปฏิบัติการตามอย่างละเอียด รอบคอบ มีการควบคุมอย่างสมบูรณ์ การลงมือปฏิบัติในขั้นตอนนี้จะต้องอยู่ภายใต้การวิเคราะห์จากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลย้อนกลับแผนกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัตินั้นว่าได้ผลหรือไม่ เพียงใด และมีปัญหาอย่างไรหรือไม่ แผนงานที่กำหนดไว้ร่วมกันจึงอาจจะต้องมีความยืดหยุ่น ผู้วิจัยจะต้องใช้วิจารณญาณและการตัดสินใจร่วมกัน โดยมุ่งปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอน จนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติขั้นต่อไป

3. ขั้นสังเกต (O-Observe) เป็นขั้นของการบันทึกข้อมูล เหตุการณ์ หลักฐานและร่องรอยต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับผลที่ได้จากการปฏิบัติในขั้นตอนที่ผ่านมา โดยใช้เครื่องมือวัดและประเมินผล เพื่อตรวจวัดสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งที่พึงประสงค์ ทั้งที่เป็นกระบวนการ ดำเนินการ และผลของการปฏิบัติการ ซึ่งข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนี้จะนำไปพิจารณาในขั้นต่อไป

4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (R-Reflect) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยทำการประเมินผลร่วมกับข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ผ่านมาว่าได้ผลเป็นอย่างไร

มีปัญหาหรือข้อขัดแย้งอะไรบ้าง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการดำเนินกิจกรรมในวงจรต่อ ๆ ไป ซึ่งผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องจะต้องพิจารณาและตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่มุมต่าง ๆ โดยผ่านการวิเคราะห์ร่วมกันอย่างรอบคอบ เพื่อให้ได้แนวทางที่เป็นประโยชน์ที่สุด

จากการศึกษาวงจร PAOR ทั้ง 4 ขั้นตอน จะมีลักษณะการดำเนินการเป็นก้นหอยหรือบันไดเวียน (Spiral) โดยจะมีการปฏิบัติการซ้ำ ๆ จนกว่าจะได้แนวทางหรือรูปแบบของการปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งโครงการอาจจะประกอบด้วยวงจร PAOR หลายรอบที่จะต้องมีการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผลการปฏิบัติในรอบที่ 1 หลังจากนั้นจึงทำการประเมินผลร่วมกันเพื่อปรับปรุงแผน (Revised Plan) เพื่อข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในวงจร PAOR รอบที่ 2 และดำเนินการซ้ำ ๆ จนกว่าจะได้ผลตามที่กำหนดไว้ร่วมกัน ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมประเภทนี้จึงต้องอาศัยผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันวางแผนการปฏิบัติการ การสังเกต และการสะท้อนผลการปฏิบัติทุกขั้นตอนของวงจร PAOR เพื่อนำผลที่ได้ไปพิจารณาปรับปรุงกระบวนการให้เกิดการพัฒนาต่อไปเป็นวงจรต่อเนื่อง

2.7 แผนการจัดการเรียนรู้

2.7.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2545) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นการกำหนดล่วงหน้าว่าจะสอนใครในเนื้อหาใดสอนเมื่อใดสอนอย่างไรและเพื่อให้เกิดอะไรซึ่งเมื่อถึงเวลาดังกล่าวจะดำเนินการสอนตามที่วางแผนไว้ผู้สอนจะต้องคิดวางแผนและเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างละเอียดรอบคอบเหมาะสมเพื่อให้สามารถดำเนินการสอนตามที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

รุจิรุจ ภูสาระ (2545) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นเครื่องมือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระจัดทำเป็นรายลักษณะอักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2545, น. 409) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Plan) เป็นวัสดุหลักสูตรที่ควรพัฒนามาจากหน่วยการเรียนรู้ (UNIT PLAN) ที่กำหนดไว้ เพื่อให้การจัดการสอบบรรลุเป้าประสงค์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้จึงเปรียบเสมือนโครงร่าง หรือพิมพ์เขียวที่กล่าวถึงประสบการณ์การเรียนรู้ตามหัวข้อการจัดการเรียนรู้และ

กระบวนการวัดผลที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน ส่วนแผนการเรียนรู้จะแสดงการจัดการเรียนรู้ตามบทเรียน (Lesson) และประสบการณ์การเรียนรู้เป็นรายวัน หรือรายสัปดาห์ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นเครื่องมือหรือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามกำหนดไว้ในสาระ การเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม

ถวัลย์ มาศจรัส และคณะ (2546) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็น การนำวิชาการหรือกลุ่มประสบการณ์ที่ต้องการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนตลอดภาคเรียนโดยมีจุดประสงค์ในการเรียนการสอนเนื้อหาสาระกิจกรรมการเรียน การสอนการใช้สื่อการวัดผลประเมินผลโดยให้สอดคล้องกับ. เน้นของหลักสูตรสภาพของผู้เรียนและ ความพร้อมของโรงเรียนและตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

สุวิทย์ มูลคำ (2549) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นแผนการเตรียม การสอนหรือกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆมากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดหมาย ที่กำหนดไว้

กรมวิชาการ (2551) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นการนำวิชาหรือ กลุ่มประสบการณ์ที่ต้องการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนการวัดและการประเมินผล สำหรับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียน การสอนย่อยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือ. เน้นของหลักสูตรสภาพผู้เรียนความพร้อมของ โรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

จากความหมายข้างต้นสรุปว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการเรียน การสอนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นทำให้ทราบว่าสอนเนื้อหาอย่างไร ใช้สื่อการเรียนอย่างไร มีการประเมิน อย่างไรและรวมไปถึงคนอื่นสามารถสอนแทนได้เพียงแค่นี้มีแผนการจัดการเรียนรู้

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

ธีรพล ปะโสทะกัง (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วย บทเรียนบนเว็บ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT เรื่องการเขียนโปรแกรมภาษาซีสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสารคามพิทยาคม ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT ช่วยให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทางการเรียนเพิ่มขึ้น พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนมีความ กล้าคิด กล้าตัดสินใจ นักเรียนมี

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.64) และนักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าแบบทดสอบหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เกียรติยศ จิตรโกศล (2559) ทำการศึกษาเรียนการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และคะแนนทดสอบความรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.66)

สุทธิกร กรมทอง (2559) ได้ศึกษาการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคนิคเกมพีเคชัน สำหรับนักเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนาปีปทุม ผลการวิจัยพบว่า ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคนิคเกมพีเคชัน ช่วยให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากที่สุดที่ ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.50)

ณัฐวุฒิ บุญบรรล (2559) ได้ทำการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของกาเย่ ร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อาเซียนศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของกาเย่ ประกอบสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง อาเซียนศึกษามีประสิทธิภาพ 83.13/82.13 ตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งเกณฑ์ไว้ 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของกาเย่ ประกอบสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง อาเซียนศึกษามีค่าเท่ากับ 0.7325 หรือ คิดเป็นร้อยละ 73.25 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของกาเย่ ประกอบสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง อาเซียนศึกษา สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของกาเย่ ประกอบสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง อาเซียนศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้อตามแนวคิดของกาเย่ ประกอบสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง อาเซียนศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.45)

เปรมกมล นาชัยเงิน (2560) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มี 15 องค์ประกอบ 2) ความเหมาะสม

ของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.71$, S.D. = 0.47) 3) ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าความก้าวหน้าในการเรียนรู้สูง (0.65) คิดเป็นร้อยละ 65 และ 4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.46)

ศิวกร หมัดเจริญ (2560) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการสร้างเว็บไซต์ ตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สะเต็มศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบรบือวิทยาคาร พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น โดยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากระดับพฤติกรรมโดยรวมในระดับมาก ไปสู่ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากที่สุด ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.69) แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษาช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ทั้งด้านความกล้าเสี่ยงตัดสินใจ ด้านความขยันตั้งใจเรียน ด้านความรับผิดชอบ ด้านการมีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็น ด้านการอดทนต่อการทำงาน และด้านการวางแผนการทำงาน

จิราภา สุทธิประภา (2562) ศึกษาผลการปฏิบัติการการเสริมสร้างพฤติกรรมด้านสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านคานหักโนนใหญ่ (ศิริเกตุประชาวิทย์) พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมพีเคชั่นโดยใช้นิทานมัลติมีเดีย ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมด้านสังคมเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในวงรอบปฏิบัติการที่ 5 ($\bar{X} = 2.52$, S.D. = 0.002)

2.8.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

Clark (1995) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการพัฒนา วิชาซีพของครู ผลการศึกษาพบว่า ครูที่ใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการพัฒนาวิชาซีพครูมีความสามารถในการจดจำ และสามารถที่จะพิสูจน์และอธิบายได้มากกว่าครูที่ใช้คู่มือมาตรฐานวิชาซีพทางการสอน

Craig Michael Lawrence (2011) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความอิสระในการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลยุทธ์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมมีส่วนร่วมและแรงจูงใจ สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ มีความสัมพันธ์กับความเป็นอิสระของนักเรียนในชั้นเรียน โดยครูถามถึงสิ่งที่นักเรียนชอบ ใช้การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนอารมณ์ขยับ การเล่าเรื่อง ชักชวน และเพิ่มข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ครูควรเสริมแรงจูงใจมุ่งที่การเรียนรู้มากกว่าการใช้การบังคับหรือเรียนภายใต้กฎเกณฑ์ที่เข้มงวดซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการเรียนและทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

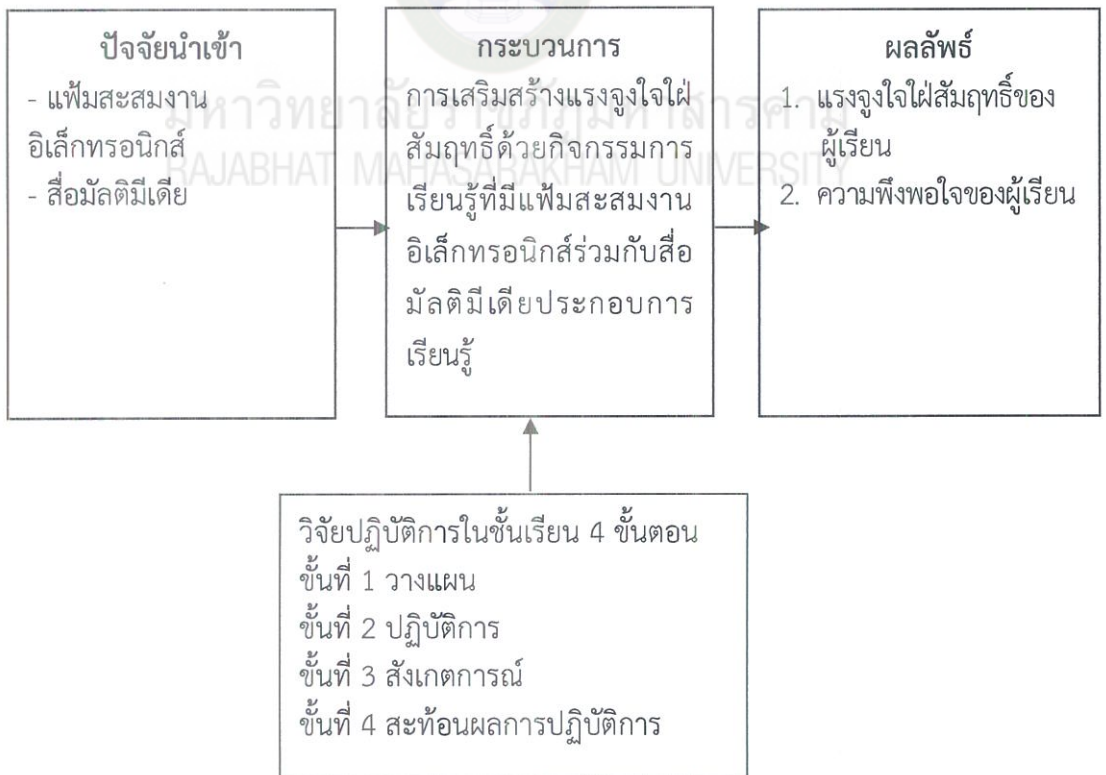
Young (1997) ได้ทดสอบการใช้การสอนความเข้าใจโปรแกรมซีทีรอม ที่ใช้มัลติมีเดีย เพื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น สำหรับอาจารย์ เพื่อใช้ทดสอบนักเรียนก่อนการสอนสำหรับ

เตรียมการสอน ผลการใช้ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร สามารถอธิบายให้เป็นที่เข้าใจ และช่วยในการจำ เพิ่มทักษะในวิชาคณิตศาสตร์ได้สื่อชนิดนี้เหมาะสมสำหรับเป็นอุปกรณ์ช่วยในการเรียนการสอนได้

Stewart (1995) ได้วิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กรณีศึกษาแบบที่ประเมินค่าแบบ Formative และ Summative ที่เกี่ยวกับศักยภาพที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการเสนอเนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนจริงโดยได้ออกแบบให้การช่วยเหลือผู้เรียนให้ง่ายต่อการใช้งานที่สุด โดยในระหว่าง การนำไปใช้จะทำการควบคุมรูปแบบวิธีการที่กำหนดไว้ตามโมเดลของ JEMM (Journalism in Education Multimedia Model) ผลการวิจัย พบว่า การใช้รูปแบบโมเดลของ JEMM นั้น เป็นเครื่องมือ ในการนำเสนอเนื้อหา ความรู้ได้ดีมีประสิทธิภาพมากกว่า การเรียนในแบบดั้งเดิมที่ใช้กันอยู่

2.9 กรอบแนวคิดของการวิจัย

การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย สามารถสรุปแนวความคิดการวิจัยได้ตามภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย ได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้เรียนที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในภาคเรียนที่ 2/2560 จำนวน 12 คน 1 ห้องเรียน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย ตำบลตลาดไพร อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี

3.2 เครื่องมือวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติการมีดังนี้

3.2.1.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วม

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลปฏิบัติการมีดังนี้

3.2.2.1 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

3.2.3 เครื่องมือที่ใช้รายงานผลปฏิบัติการมีดังนี้

3.2.3.1 แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.2.3.2 แบบบันทึกอนุทินของนักเรียน

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วม มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.3.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3.3.1.2 ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อนำมาทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้รูปแบบขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้จาก จิราภรณ์ ศิริทวี (2540) มาปรับปรุงแก้ไขได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการทำงาน

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินแฟ้มสะสมงาน

ขั้นที่ 5 ขั้นแสดงผลงาน

3.3.1.3 วิเคราะห์และออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

3.3.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ด้านเนื้อหา เทคนิควิธีและพิจารณาข้อคิดเห็น ดูความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

3.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพร้อมแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผลในแต่ละแผนการเรียนรู้

3.3.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย คือ นักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 12 คน โรงเรียนบ้านประทาย

3.3.1.7 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้อีกครั้ง ตามผลที่ได้ในการทดลอง แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายในวงรอบต่อไป

3.3.2 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

3.3.2.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าวิธีการสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามทฤษฎีของ McClelland, Atkinson และ Hermans เป็นแบบสอบถามชนิด 5 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ

3.3.2.2 สร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ตามทฤษฎีของ McClelland, Atkinson และ Hermans โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จากเกียรติยศ จิตรโกศล (2559) มาปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบสอบถามชนิด 5 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ

3.3.2.3 เสนอแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม

3.3.2.4 เสนอแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อวัดความตรงของเนื้อหาแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ตั้งรายชื่อแสดงในภาคผนวก จ) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้พิจารณาและให้ข้อเสนอแนะจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วคัดเลือกเนื้อหาที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ง)

3.3.2.5 นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้ว มาปรับแก้ข้อคำถามตามคำแนะนำ

3.3.2.6 นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไปใช้ในการวิจัย

3.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโดยมีขั้นตอนดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจจากเอกสารต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

3.3.3.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ การวัดความพึงพอใจ

3.3.3.3 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากเอกสาร และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.3.3.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเพื่อประเมินความคิดเห็น และประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้เรียน โดยลักษณะของแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบส่วนการประเมินค่าแบบลิเคิร์ท โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจจาก สุทธิกร กรมทอง (2559) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยประกอบด้วยเนื้อหา 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้
2. ด้านความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดีย
3. ด้านความพึงพอใจต่อบรรยากาศในการเรียน
4. ด้านความพึงพอใจต่อประโยชน์ที่ได้รับ
5. กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าชนิด

5 ช่วง นำหน้าจากระดับ 5 ถึงระดับ 1 (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลค่าความหมายความพึงพอใจของนักเรียนโดยผู้วิจัย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50–5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50–4.49 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50–3.49 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50–2.49 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

6. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

7. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อวัดความตรงของเนื้อหาแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ดังรายชื่อแสดงในภาคผนวก จ) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้พิจารณาและให้ข้อเสนอแนะจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วคัดเลือกเนื้อหาที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60–1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ง)

8. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้ว มาปรับแก้ข้อคำถามตามคำแนะนำ

9. นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้ในการวิจัย

3.3.4 แบบบันทึกอนุทินของนักเรียน

แบบบันทึกอนุทินสะท้อนความคิดของนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบบันทึกสำหรับความคิดของนักเรียน ที่จะจดบันทึกสภาพการณ์ความเป็นจริงที่เกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนรู้ ในขณะที่ผู้วิจัยกำลังปฏิบัติการทดลองสอนอยู่ ซึ่งจะใช้เวลาในการบันทึกหลังเสร็จสิ้นการสอน

ในแต่ละวงรอบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบในการปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.3.4.1 ศึกษาลักษณะการสร้างแบบบันทึกอนุทินสะท้อนความคิด

3.3.4.2 กำหนดประเด็นในการเขียนอนุทินสะท้อนความคิดของนักเรียน ซึ่งเป็นประเด็นคำถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนวางแผนการทำงาน ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง ขั้นประเมินแฟ้มสะสมงาน และขั้นแสดงผลงาน

3.3.4.3 สร้างแบบบันทึกอนุทินของนักเรียนตามประเด็นที่กำหนด ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

3.3.4.4 นำแบบบันทึกอนุทินของนักเรียนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3.3.4.5 นำแบบบันทึกอนุทินของนักเรียนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้ว มาปรับแก้ข้อคำถามตามคำแนะนำ

3.3.4.6 นำแบบบันทึกอนุทินของนักเรียนไปใช้ในการวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Classroom Action Research) รูปแบบวงจร PAOR ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart มาเป็นแนวทางเพื่อใช้ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.4.1.1 ขั้นวางแผน (Plan)

3.4.1.2 ขั้นปฏิบัติการ (Act)

3.4.1.3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe)

3.4.1.4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect)

3.4.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาและสังเกตสภาพปัญหาของการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านประทายพบว่าในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติไม่ได้เน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียน การวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan)

1. ศึกษาสภาพปัญหาของการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เช่น สภาพแวดล้อมของผู้เรียนและผู้สอน อุปกรณ์เครื่องมือและสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อค้นพบปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วก็นำปัญหามาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอนสำหรับแก้ปัญหานั้นๆ

2. ศึกษาเอกสาร และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาช่วยในการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียน

3. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

4. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล ได้แก่

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เช่น แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์

4.2 เครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบบันทึกกอนทุนของนักเรียน

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (Action)

เป็นขั้นตอนวิจัยที่ผู้วิจัยนำเครื่องมือการวิจัยไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ในขั้นตอนปฏิบัติจะมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. ครูจัดเตรียมสื่อสังคมประกอบการเรียนรู้

2. ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และข้อตกลงในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

3. ครูนำเอากิจกรรมการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้มาใช้ทำกิจกรรมในห้องเรียน เพื่อเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

4. ให้ผู้เรียนทำการเรียนรู้จากสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมที่ครูได้เตรียมไว้ให้

5. จากนั้นเมื่อผู้เรียนทำการศึกษาเนื้อหาเรียบร้อยแล้วให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูเตรียมไว้ให้

ขั้นที่ 3 สังเกตการณ์ (Observe)

เป็นขั้นตอนวิจัยที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลการวิจัย

ขั้นที่ 4 สะท้อนผลปฏิบัติการ (Reflect)

เป็นการประเมินผลหรือตรวจสอบกระบวนการวิจัยที่ดำเนินการมาว่าตรงตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ หรือเกิดปัญหาอุปสรรคใดที่เป็นข้อจำกัดต่อการดำเนินการในครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมการณ์เรียนของผู้เรียนมาวิเคราะห์สรุปร่วมกันอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขในแต่ละวงจรปฏิบัติการ เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ตารางที่ 3.4 ระยะเวลาการเก็บข้อมูล

กิจกรรม	ระยะเวลา (ก.ค. 2560– มี.ค. 2561)									
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	มี.ค.
สังเกตและศึกษาสภาพปัญหาในการเรียนการสอน										
ปฏิบัติการวงรอบที่ 1										
ปฏิบัติการวงรอบที่ 2										
ปฏิบัติการวงรอบที่ 3										
วัดความพึงพอใจ										

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างการดำเนินการปฏิบัติการวิจัยและหลังสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

3.5.1.1 วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และค่าร้อยละ

3.5.1.2 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ มาวิเคราะห์หาค่าระดับความพึงพอใจ โดยสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของช่วงระดับคะแนน 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50–5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50–4.49 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50–3.49 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50–2.49	หมายถึง น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00–1.49	หมายถึง น้อยที่สุด

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลจากการบันทึกของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย นำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ในแต่ละวงรอบปฏิบัติการ แล้วผู้วิจัยนำข้อมูลมาสะท้อนผลการปฏิบัติการให้เห็นถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในวงรอบต่อไป โดยการวิเคราะห์ ตีความ สรุปผล แล้วรายงานผลในรูปแบบของการบรรยาย

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 สถิติพื้นฐาน

3.6.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

3.6.1.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.6.1.3 ร้อยละ (Percentage)

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.6.2.1 การวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบ ใช้ดัชนีค่าความสอดคล้อง (Index of Item–Objective Congruence: IOC) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้ (มนต์ชัย เทียนทอง, 2554)

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3-1)$$

เมื่อ	IOC	แทน	ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ
	R	แทน	ผลรวมของคะแนนการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปฏิบัติการในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาปฏิบัติการในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

4.1 ผลการปฏิบัติการการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วยวงจรปฏิบัติการ 3 วงจร ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สูตร
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้ฟังก์ชัน

4.1.1 ผลการปฏิบัติการในวงรอบการปฏิบัติการที่ 1

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สูตร ในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2561 ซึ่งผลการปฏิบัติการสอนสามารถนำมาสะท้อนผลได้ดังนี้

4.1.1.1 ขั้นวางแผน (Planning)

ขั้นการวางแผนในปฏิบัติการวงรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพและปัญหาที่จะดำเนินการวิจัย และกำหนดขอบเขตของการศึกษา โดยผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการสังเกตสภาพปัญหาในชั้นเรียนพบว่า การจัดการเรียนการสอนยังไม่มี ความทันสมัย ทำให้นักเรียนยังไม่มีแรงกระตุ้นหรือเกิดความตื่นตัวในการเรียน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษา เอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัย และวางแผนการดำเนินงานให้อยู่ในระยะเวลา ที่กำหนด ออกแบบและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของ เครื่องมือ และเริ่มปฐมนิเทศผู้เรียนในเรื่องการจัดการเรียนการสอนและการใช้เครื่องมือ

4.1.1.2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

ขั้นการปฏิบัติผู้วิจัยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อ มัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการทำงาน

1. ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนเคยใช้เครื่องคิดเลขหรือไม่
2. ครูอธิบายว่าโปรแกรม Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่ทำงานเหมือนกับ เครื่องคิดเลข ที่ทำได้ดีกว่า เช่น เมื่อเราต้องการใช้รูปแบบการคำนวณแบบเดิม เราก็เปลี่ยนแค่ตัวเลข โปรแกรมจะคำนวณตามที่เราได้ใส่สูตรไว้แล้ว

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน

1. ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้และสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ เรื่อง สูตร
2. ครูแสดงแบบฝึกหัดที่หน้าจอโปรเจคเตอร์ เรื่อง สูตร แล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ส่งครูใน Google Drive เพื่อเก็บเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง

1. ครูกำชับให้นักเรียนทุกคนตรวจสอบความถูกต้องของแบบฝึกหัดก่อนที่จะทำการ อัปโหลดไฟล์เข้าสู่ Google Drive เพราะครูจะไม่เปิดสิทธิ์ให้นักเรียนสามารถแก้ไขเอกสารได้อีก

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินแฟ้มสะสมงาน

1. ขณะที่นักเรียนทำแบบฝึกหัด เมื่อมีนักเรียนส่งเข้ามาในแฟ้มสะสมผลงานแล้วครู จะทำการตรวจแล้วแสดงผลให้นักเรียนทราบทันที จนกว่าจะหมดเวลาทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 5 ชั้นแสดงผลงาน

1. เมื่อหมดเวลาในการทำแบบฝึกหัด ครูจะแสดงคะแนนให้นักเรียนทุกคนรับทราบด้วยการแสดงผลที่หน้าจอโปรเจคเตอร์

4.1.1.3 ชั้นสังเกตการณ์ (Observe)

ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทุกครั้งหลังการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวงรอบปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลปฏิบัติการวงรอบที่ 1

ด้านที่ประเมิน	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ วงรอบที่ 1	
	\bar{X}	S.D.
1. ด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ	3.82	0.84
2. ด้านความขยันและตั้งใจเรียน	3.75	0.82
3. ด้านความรับผิดชอบ	3.53	0.89
4. ด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ	3.87	0.83
5. ด้านความอดทนต่อการทำงาน	3.95	0.78
6. ด้านการวางแผนการทำงาน	3.78	0.88
รวม	3.79	0.84

จากตารางพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียนโดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านความอดทนต่อการทำงาน ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.78) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือด้านความรับผิดชอบ ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = 0.89) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนมีพฤติกรรมในด้านความอดทนต่อการทำงานเด่นชัดมากที่สุดและพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบยังมีอยู่น้อย

4.1.1.4 ชั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting)

1) ความคิดเห็นต่อการปฏิบัติการสอน

1.1) ความคิดเห็นของผู้วิจัย

จากการสอนครุมีการแนะนำวิธีการใช้งานของ Google Drive ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่จะยังไม่เคยใช้และไม่เคยรู้จักว่าสามารถทำอะไรได้บ้าง จึงทำให้เกิดความล่าช้า เพื่อให้นักเรียนทุกคนเข้าใจและสามารถเข้าใช้งานได้อย่างถูกต้อง เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วจึงทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น และมีความตั้งใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น

(รจนา พิษพรม, บันทึกหลังสอน, 7 กุมภาพันธ์ 2561)

1.2) ความคิดเห็นของผู้ช่วยวิจัย

ครูผู้สอนได้มีการชี้แจง กฎ กติกา จุดประสงค์การเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้มีการแนะนำนักเรียนเพื่อดึงดูดความสนใจในเรื่องที่จะเรียน นักเรียนให้ความสนใจพร้อมทั้งให้ความร่วมมือกับครูผู้สอนเป็นอย่างดี ผู้เรียนตื่นตัวซึ่งก่อให้เกิดความท้าทายใหม่ๆในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่เนื่องจากการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่แปลกใหม่สำหรับนักเรียน ทำให้อาจจะต้องใช้เวลาในการอธิบายเพื่อให้นักเรียนเข้าใจ ผู้สอนควรใช้เวลาให้กระชับมากกว่านี้

(ครูผู้ร่วมวิจัย, สัมภาษณ์, 7 กุมภาพันธ์ 2561)

2) สรุปปัญหาจากการปฏิบัติการวงรอบที่ 1

จากการปฏิบัติการวงรอบที่ 1 ยังพบปัญหาและยังไม่ได้ผลตามที่กำหนดไว้ดังนี้ เนื่องจากใช้เวลาในการแนะนำแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ จึงทำให้เวลาในการเรียนการสอนน้อยลง จึงอาจจะยังไม่เห็นผลมากนัก ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการปฏิบัติการวงรอบที่ 2 เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 4.2 ปัญหาจากวงรอบที่ 1 และแนวทางแก้ไขในวงรอบที่ 2

ปัญหาวงรอบที่ 1	แนวทางแก้ไข
1. นักเรียนใช้เวลาสอบถามการใช้ Google drive เพื่อทำงานและส่งงานนาน	1. แสดงตัวอย่างการใช้งานให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย และลองทำด้วยตนเอง

4.1.2 ผลการปฏิบัติการในวงรอบการปฏิบัติการที่ 2

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561 ซึ่งผลการปฏิบัติการสอนสามารถนำมาสะท้อนผลได้ดังนี้

4.1.2.1 ขั้นวางแผน (Planning)

จากการนำผลที่ได้จากการสะท้อนผลการปฏิบัติการในวงรอบการปฏิบัติการที่ 1 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไข แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น

4.1.2.2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

ขั้นการปฏิบัติผู้วิจัยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการทำงาน

1. ครูทบทวนสัญลักษณ์ที่ใช้คำนวณใน Microsoft Excel
2. ครูแจกแบบฝึกหัด เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้นให้กับนักเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน

1. ครูให้นักเรียนคำนวณโดยการตั้งโจทย์ตามแบบทดสอบที่ 1
2. และครูให้นักเรียนคำนวณโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง

1. ครูกำชับให้นักเรียนทุกคนตรวจสอบความถูกต้องของแบบฝึกหัดก่อนที่จะทำการอัปโหลดไฟล์เข้าสู่ Google Drive เพราะครูจะไม่เปิดสิทธิ์ให้นักเรียนสามารถแก้ไขเอกสารได้อีก

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินแฟ้มสะสมงาน

1. ขณะที่นักเรียนทำแบบฝึกหัด เมื่อมีนักเรียนส่งเข้ามาใน Google Drive แล้วครูจะทำการตรวจแล้วแสดงผลให้นักเรียนทราบทันที จนกว่าจะหมดเวลาทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 5 ขั้นแสดงผลงาน

1. เมื่อหมดเวลาในการทำแบบฝึกหัด ครูจะแสดงคะแนนให้นักเรียนทุกคนรับทราบด้วยการแสดงผลที่หน้าจอโปรเจคเตอร์

4.1.2.3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe)

ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทุกครั้งหลังการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวงรอบปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลปฏิบัติการวงรอบที่ 2

ด้านที่ประเมิน	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ วงรอบที่ 2	
	\bar{X}	S.D.
1. ด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ	4.20	0.80
2. ด้านความขยันและตั้งใจเรียน	4.11	0.76
3. ด้านความรับผิดชอบ	4.11	0.76
4. ด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ	4.15	0.73
5. ด้านความอดทนต่อการทำงาน	4.17	0.73
6. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.13	0.75
รวม	4.15	0.76

จากตารางพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียนโดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.80) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือด้านความขยันและตั้งใจเรียน ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.76) และด้านความรับผิดชอบ ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.76) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนมีพฤติกรรมในด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจเด่นชัดมากที่สุด และพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก

4.1.2.4 ชั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting)

1) ความคิดเห็นต่อการปฏิบัติการสอน

1.1) ความคิดเห็นของผู้วิจัย

จากการสอนครูมีการนำสื่อมัลติมีเดียเข้ามาใช้เพื่อให้นักเรียนได้ทดลองทำตามสื่อและเรียนรู้ไปด้วย จึงทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น อีกทั้งยังทำให้นักเรียนจดจ่อกับงานที่ทำ เมื่อได้รับมอบหมายให้ทำแบบฝึกหัด นักเรียนก็สามารถทำด้วยตนเอง แต่ยังมีนักเรียนที่ยังทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จไม่ทันเวลา ครูจึงให้นักเรียนกลับไปทำเป็นการบ้านและส่งการบ้านในระบบ Google drive

(รจนา พิขพรหม, บันทึกหลังสอน, 14 กุมภาพันธ์ 2561)

1.2) ความคิดเห็นของผู้ช่วยวิจัย

ครูผู้สอนมีกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำ จึงทำให้นักเรียนให้ความสนใจและต้องกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา นักเรียนมีความสุขสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อแต่เมื่อแจกแบบฝึกหัด ยังนักเรียนบางคนที่ไม่ได้ใส่ใจในการทำแบบฝึกหัดให้สำเร็จ

(ครูผู้ร่วมวิจัย, สัมภาษณ์, 14 กุมภาพันธ์ 2561)

2) สรุปปัญหาจากการปฏิบัติการวงรอบที่ 2

จากการปฏิบัติการวงรอบที่ 2 เนื่องจากยังมีนักเรียนบางคนที่ไม่ยอมทำการบ้านส่งให้ตรงเวลา ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการปฏิบัติการวงรอบที่ 3 เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 4.4 ปัญหาจากวงรอบที่ 2 และแนวทางแก้ไขในวงรอบที่ 3

ปัญหาวงรอบที่ 2	แนวทางแก้ไข
1. นักเรียนบางคนไม่ส่งการบ้านให้ตรงเวลา	1. ครูเปิดระบบ Google drive ให้นักเรียนทุกคนดูก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน

4.1.3 ผลการปฏิบัติการในวงรอบการปฏิบัติการที่ 3

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้ฟังก์ชัน ในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 ซึ่งผลการปฏิบัติการสอนสามารถนำมาสะท้อนผลได้ดังนี้

4.1.3.1 ขั้นวางแผน (Planning)

จากการนำผลที่ได้จากการสะท้อนผลการปฏิบัติการในวงรอบการปฏิบัติการที่ 2 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไข แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้ฟังก์ชัน

4.1.3.2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

ขั้นการปฏิบัติผู้วิจัยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการทำงาน

1. ครูทบทวนเรื่องการใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น
2. ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่อง ฟังก์ชัน

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน

1. ครูให้นักเรียนดูวิดีโอ เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้นจาก CAI
2. ครูแสดงแบบฝึกหัดที่หน้าจอโปรเจคเตอร์ เรื่อง การใช้ฟังก์ชัน แล้วให้นักเรียน

ทำแบบฝึกหัดส่งครูใน Google Drive เพื่อเก็บเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง

1. ครูกำชับให้นักเรียนทุกคนตรวจสอบความถูกต้องของแบบฝึกหัดก่อนที่จะทำการอัปโหลดไฟล์เข้าสู่ Google Drive เพราะครูจะไม่เปิดสิทธิ์ให้นักเรียนสามารถแก้ไขเอกสารได้อีก

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินแฟ้มสะสมงาน

1. ขณะที่นักเรียนทำแบบฝึกหัด เมื่อมีนักเรียนส่งเข้ามาใน Google Drive แล้วครูจะทำการตรวจแล้วแสดงผลให้นักเรียนทราบทันที จนกว่าจะหมดเวลาทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 5 ขั้นแสดงผลงาน

1. เมื่อหมดเวลาในการทำแบบฝึกหัด ครูจะแสดงคะแนนให้นักเรียนทุกคนรับทราบด้วยการแสดงผลที่หน้าจอโปรเจคเตอร์

4.1.3.3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe)

ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทุกครั้งหลังการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวงรอบปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการปฏิบัติการที่ 3

ด้านที่ประเมิน	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ วงรอบที่ 3	
	\bar{X}	S.D.
1. ด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ	4.25	0.75
2. ด้านความขยันและตั้งใจเรียน	4.16	0.71
3. ด้านความรับผิดชอบ	4.20	0.71
4. ด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ	4.17	0.78
5. ด้านความอดทนต่อการทำงาน	4.22	0.70
6. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.24	0.74
รวม	4.21	0.73

จากตารางพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียนโดยรวมเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.75) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือด้านความขยันและตั้งใจเรียน ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.71) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในวงรอบปฏิบัติการที่ 3

นักเรียนมีพฤติกรรมในด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ เด่นชัดมากที่สุด และพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก

4.1.3.4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting)

1) ความคิดเห็นต่อการปฏิบัติการสอน

1.1) ความคิดเห็นของผู้วิจัย

จากการสอนครูนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จทันเวลา และอรรถผลงานของตนเองเข้าสู่ระบบ Google drive เพื่อแสดงให้เห็นเพื่อนในห้องรับทราบ

(รจนา พิษพรม, บันทึกหลังสอน, 21 กุมภาพันธ์ 2561)

1.2) ความคิดเห็นของผู้ช่วยวิจัย

นักเรียนให้ความสนใจในการทำกิจกรรมมากขึ้น มีความร่วมมือร่วมใจกันคิด และทำกิจกรรมให้สำเร็จลุล่วง แต่ละคนมีความกระตือรือร้นที่จะทำแบบฝึกหัดให้เสร็จก่อนที่เวลาเรียนจะหมด

(ครูผู้ร่วมวิจัย, สัมภาษณ์, 21 กุมภาพันธ์ 2561)

4.2 ผลการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คาบ ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 3 แผน ผู้วิจัยได้นำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน วิชาการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้ทำการบันทึกหลังจากการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ โดยสามารถนำมาสรุปได้ ดังนี้

4.2.1 ด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ

ผลการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ นักเรียนมีความกล้าเสี่ยง โดยสังเกตได้จากการที่นักเรียนมีการลองผิดลองถูกในการใช้สูตรคำนวณต่าง ๆ ในโปรแกรมคำนวณ

4.2.2 ด้านความขยันและตั้งใจเรียน

ผลการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านความขยันและตั้งใจเรียน เมื่อนักเรียนได้รับมอบหมายให้ทำแบบฝึกหัด นักเรียนมีความตั้งใจที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายมาให้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้

4.2.3 ด้านความรับผิดชอบ

ผลการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านความรับผิดชอบ เมื่อนักเรียนเกิดความกระตือรือร้น จึงทำให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบต่องานที่ได้มอบหมาย โดยเมื่อเห็นว่ามีเพื่อนทำงานส่งแล้ว ก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้นักเรียนรีบทำงานของตนเองให้เสร็จด้วยเช่นกัน

4.2.4 ด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ

ผลการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ เมื่อมีนักเรียนที่ไม่เข้าใจแบบฝึกหัด นักเรียนมีความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้งานของทุกคนเสร็จได้ทันเวลา

4.2.5 ด้านความอดทนต่อการทำงาน

ผลการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านความอดทนต่อการทำงาน เมื่อได้รับมอบหมายงานแล้ว นักเรียนทุกคนสามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วงภายในเวลาที่กำหนด แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความอดทนต่อการทำงานนั้นๆ

4.2.6 ด้านการวางแผนการทำงาน

ผลการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านการวางแผนการทำงาน เมื่อนักเรียนได้รับชมสื่อมัลติมีเดียและครูแจกแบบฝึกหัด นักเรียนมีการวางแผนการทำงานว่าจะต้องทำอะไรให้ได้ส่งงานได้ตรงตามเวลาที่กำหนด

4.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการเรียนรู้ มีการวัดความพึงพอใจของนักเรียนทั้งหมด 4 ด้าน โดยสามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจของนักเรียน

ประเด็นที่สอบถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
1. ความแปลกใหม่น่าสนใจของกิจกรรม	4.50	0.52	มากที่สุด
2. ความสนุกสนานของกิจกรรมการเรียนรู้	4.42	0.51	มาก
3. ความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.67	0.49	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียน	4.50	0.67	มากที่สุด
5. ความท้าทายของกิจกรรม	4.58	0.51	มากที่สุด
6. การเสริมสร้างความคิด	4.25	0.62	มาก
7. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	4.58	0.51	มากที่สุด
รวม	4.50	0.55	มากที่สุด
ด้านเครื่องมือและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้			
8. ความเหมาะสมของสื่อกับเนื้อหา	4.33	0.49	มาก
9. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของสื่อที่ใช้	4.50	0.52	มากที่สุด
10. ความแปลกใหม่ของเครื่องมือและสื่อ	4.75	0.45	มากที่สุด
11. ความทันสมัยสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน	4.50	0.52	มากที่สุด
รวม	4.52	0.50	มากที่สุด
ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้			
12. บรรยากาศในชั้นเรียน	4.33	0.49	มาก
13. บรรยากาศระหว่างทำกิจกรรม	4.67	0.49	มากที่สุด
ประเด็นที่สอบถาม			
14. ความเป็นกันเองของครูผู้สอน	4.58	0.51	มากที่สุด
15. ความมั่นใจในตนเองของนักเรียน	4.50	0.52	มากที่สุด
16. ความสุขจากการเรียน	4.67	0.49	มากที่สุด
รวม	4.55	0.50	มากที่สุด
ด้านความรู้			
17. ความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้	4.67	0.51	มากที่สุด
18. การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.50	0.52	มากที่สุด
รวม	4.58	0.52	มากที่สุด
โดยรวม	4.53	0.51	มากที่สุด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเฉลี่ยทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.53$, S.D.=0.51) เมื่อพิจารณารายด้านนักเรียนมีความพึงพอใจเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.55$, S.D.=0.50) ด้านความรู้ ($\bar{X}=4.53$, S.D.=0.51) ด้านเครื่องมือและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.52$, S.D.=0.50) และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.50$, S.D.=0.55) ตามลำดับ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาปฏิบัติการในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ 2) เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย จำนวน 12 คน โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (PDCA) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ 2) แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ ตีความ สรุป และรายงานผลในรูปแบบการบรรยาย 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สรุป
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

5.1.1 ผลการศึกษาปฏิบัติการในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

วงรอบปฏิบัติการที่ 1 จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียนในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 พบว่า นักเรียนมีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยจากการสังเกตของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย นักเรียนส่วนมากให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นอย่างดี แต่ยังตั้งใจฟังครูผู้สอนอธิบายเนื้อหาหรือตั้งใจฟังเนื้อหาจากสื่อมัลติมีเดีย

เท่าที่ควร นักเรียนมีความกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นโต้ตอบร่วมกันในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น ตรงต่อเวลา รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี

วงรอบปฏิบัติการที่ 2 จากการนำปัญหาจากวงรอบปฏิบัติการที่ 1 มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียน โดยผู้วิจัยได้เพิ่มข้อคำถามที่นักเรียนได้ศึกษาจากใบความรู้ หรือสื่อมัลติมีเดียเพิ่มขึ้น เพื่อให้ นักเรียนมีความตั้งใจฟังเนื้อหา ส่งผลให้เกิดความท้าทายดึงดูดให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและสนใจในการเรียนมากขึ้น จากผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพบว่า นักเรียนมีความตั้งใจใฝ่เรียนรู้อย่างเพิ่มขึ้น กล้าที่จะตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน แต่ยังมีนักเรียนส่วนน้อยที่เข้าเรียนสายจึงทำให้นักเรียนพลาดเนื้อหาบางส่วนไป

วงรอบปฏิบัติการที่ 3 จากการนำปัญหาจากวงรอบปฏิบัติการที่ 2 มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการเรียนการสอนในวงรอบปฏิบัติการที่ 3 เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียน ผู้วิจัยกระตุ้นให้นักเรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น โดยการกระชับเวลาในการอธิบายเนื้อหาต่างๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและสอบถามเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจได้อีกด้วย จากผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการทุกด้านเพิ่มมากขึ้น กล้าที่จะตัดสินใจถามในสิ่งที่ตนเองยังไม่เข้าใจ มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและส่วนรวมทำให้สามารถสรุปได้ว่านักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพิ่มขึ้น

5.1.2 ผลการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปะทาย โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

จากการศึกษาการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ส่งผลให้นักเรียนมีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นในแต่ละวงรอบปฏิบัติการ โดยในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนมีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ที่ระดับสูง ($\bar{X}=3.79$, S.D. = 0.83) และในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนมีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ที่ระดับสูง ($\bar{X}=4.15$, S.D. = 0.70) และสุดท้ายวงรอบปฏิบัติการที่ 3 นักเรียนมีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ที่ระดับสูง ($\bar{X}=4.21$, S.D. = 0.78) สรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

5.1.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

ผลการปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ วิชาคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยรวมเมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.61)

5.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัย เรื่องการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย มีข้ออภิปรายผลดังนี้

5.2.1 ผลศึกษาปฏิบัติการในการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำเอาแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อประกอบการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติในรูปแบบ PAOR ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนวางแผน (Planning) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Action) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) และขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting)

5.2.2 ผลการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของผู้เรียนนั้นเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.77) ทั้งนี้เนื่องจากการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ผู้วิจัยได้นำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ และมีความตื่นตัวในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกียรติยศ จิตรโกศล (2559) ทำการวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคะแนนทดสอบความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และได้กล่าวไว้อีกว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้นเนื่องจากการจัดกิจกรรมจะมีเกมการแข่งขันระหว่างทีม และการนำเครือข่ายสังคมออนไลน์เข้ามาให้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

5.2.3 ผลการความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการจัดการเรียนรู้ พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.58$, S.D.=0.59) ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประทาย ที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ พรทิพย์ ปรียาวาทิต และวิชัย นภาพงศ์ (2559) ที่ทำการสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อบทเรียน AR Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนบทเรียน AR Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานโรงเรียนเทศบาล 2 วัดตานีนรสโมสร สังกัดเทศบาลเมืองปัตตานี มีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.=0.49)

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการศึกษาอันเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ศึกษาหรือผู้ที่สนใจ ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.3.1.1 ครูสามารถนำรูปแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ไปปรับใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

5.3.2.1 ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อให้ได้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- กิดานันท มลิตทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติยศ จิตรโกศล. (2559). การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับ เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม.
- เกียรติศักดิ์ วจีศิริ และคณะ. (2550). แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์: เครื่องมือวัดและประเมินตาม สภาพจริง. วารสารรังสิตสารสนเทศ, 13(1), 1-8.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2540). มัลติมีเดีย-เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มพูน. วารสารราชบัณฑิตยสถาน. ฉบับผนวก.
- จิราภา สุทธิประภา. (2562). การเสริมสร้างพฤติกรรมด้านสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านคานหักโนนใหญ่ (ศิริเกตุประชาริทย) (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์. (2539). สถิติพื้นฐาน. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านวิทยา.
- ทศพร ประเสริฐสุข. (2524). การสร้างโมเดลการสอนกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับเด็กด้อยสัมฤทธิ์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขฎบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- นุศรา สรรพกิจกำจร. (2539). ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: วงกลม โปรดักชั่น.
- ประวิทย์ ไอ้โลม. (2557). การพัฒนาระบบแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับระบบการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปถมารณ์ ไทยโพธิ์ศรี. (2556). การออกแบบรูปแบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการประเมิน ตามสภาพจริง รายวิชาโครงงานนักศึกษาด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

- ผ่องพรรณ ตรียมมงคล. (2544). *การวิจัยในชั้นเรียน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เพราพรรณ เปลี่ยนภู (2542). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ไพศาล วรคำ. (2559). *การวิจัยทางการศึกษา: Educational Research* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กทม. : ประสานการพิมพ์.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2554). *การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มณฑรา ธรรมบุศย์. (2558). *จิตวิทยาสำหรับครู*. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.
- ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. (2537). *หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ยีน ภู่วรรณ. (2538). เทคโนโลยีมีลตีมี่เดีย. *วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี*, 22(121), 159.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น. ผู้แต่ง.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (ม.ป.ป.). *ศัพท์คอมพิวเตอร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิกิพีเดีย. (2558). *แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์*. สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org/wiki/>.
- ศิวกร หมดเจริญ. (2560). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสร้างเว็บไซต์ ตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สะเต็มศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนบรปวีทยาการ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ศิโรจน์ ศรีโกมลทิพย์ (2557). *ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการผลิตสื่อศิลปะสำหรับเด็ก* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท) มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมพงษ์ จิตระดับ. (2530). *การสอนจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โครงการตำรา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิกร กรมทอง. (2559). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคนิคเกมพีเคชั่น* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท) มหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ. (2545). *20 วิธีการจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- Kemmis, S and McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planer* (3rd ed.). Victoria: Deakin University.
- Kemmis, Stephen., and Robin Mc Taggart. (1990). *The action research planner*. (3rd ed.). Victoria: Brown Prior Anderson National Library of Australia.
- Graham, Donn C. (2006). *Cooperative Learning Methods and Middle School Students*. Dissertation Abstracts Internationals.
- Slavin, Robert E. (1990). Combining Cooperative Learning and Individualized Instruction Effect on Student Mathematics Achievement Attitude and Behaviors Elementary School Journal” *Journal of Educational Psychology*, 82 (4), 409–422.
- Spuler, France Burton. (1993). *A Meta-Analysis of the Relative Effectiveness of Two Cooperative Learning Models in Increasing Mathematics Achievement*. Dissertation Abstracts International.
- Vidler, D.C. (1977). *Achievement motivation. Motivation in education*. New York: Academic Press.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

แผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี(คอมพิวเตอร์)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 4 เรื่อง สูตรและฟังก์ชัน	เวลาเรียน 7 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สูตร	เวลาเรียน 1 ชั่วโมง
สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.	ภาคเรียนที่

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการ สืบค้น ข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสูตร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถบอกความหมายของสูตรและการใช้เครื่องหมายได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

สูตรและสัญลักษณ์ที่ใช้ในโปรแกรม Excel

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการทำงาน

1. ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนเคยใช้เครื่องคิดเลขหรือไม่
2. ครูอธิบายว่าโปรแกรม Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่ทำงานเหมือนกับเครื่องคิดเลข ที่ทำได้ดีกว่า เช่น เมื่อเราต้องการใช้รูปแบบการคำนวณแบบเดิม เราก็เปลี่ยนแค่ตัวเลขโปรแกรมจะคำนวณตามที่เราได้ใส่สูตรไว้แล้ว

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน

3. ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้และสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้ เรื่อง สูตร
4. ครูแสดงแบบฝึกหัดที่หน้าจอโปรเจคเตอร์ เรื่อง สูตร แล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดส่งครูใน Google Drive เพื่อเก็บเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง

5. ครูกำชับให้นักเรียนทุกคนตรวจสอบความถูกต้องของแบบฝึกหัดก่อนที่จะทำการอัปโหลดไฟล์เข้าสู่ Google Drive เพราะครูจะไม่เปิดสิทธิ์ให้นักเรียนสามารถแก้ไขเอกสารได้อีก

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินเพิ่มผลงาน

6. ขณะที่นักเรียนทำแบบฝึกหัด เมื่อมีนักเรียนส่งเข้ามาใน Google Drive แล้วครูจะทำการตรวจแล้วแสดงผลให้นักเรียนทราบทันที จนกว่าจะหมดเวลาทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 5 ขั้นแสดงผลงาน

7. เมื่อหมดเวลาในการทำแบบฝึกหัด ครูจะแสดงคะแนนให้นักเรียนทุกคนรับทราบด้วยการแสดงผลที่หน้าจอโปรเจคเตอร์

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง สูตร
2. สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง สูตร (<https://www.youtube.com/watch?v=3YuaXmUtCyo>)
3. แบบฝึกหัด เรื่อง สูตร
4. แบบสังเกตพฤติกรรม

การวัดผลประเมินผล

1. วิธีการวัด
 - สังเกตการฟัง และการตอบคำถาม
 - ตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องการวัดผลประเมินผล
 - ใบงาน เรื่อง สูตร
 - แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
3. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล
 - ใช้การผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไป

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา.....

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เก่ง ดี มีสุข)

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....



ลงชื่อ ผู้สอน

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบความรู้ เรื่อง การจัดรูปแบบของข้อมูลบนเวิร์กชีต

สูตรในโปรแกรม Excel หมายถึง โจทย์หรือการคำนวณต่าง ๆ เช่น $25+15+8$ หรือ $=B9-C4+D5$ เป็นต้น เมื่อเราป้อนสูตรคำนวณในตารางเวิร์กชีตให้ใช้ เครื่องหมาย = (เท่ากับ) นำหน้าสูตรเสมอ มิฉะนั้นโปรแกรม Excel จะถือว่าสิ่งที่ป้อนนั้นเป็นข้อมูลธรรมดาที่ไม่ใช่สูตร เครื่องหมายต่าง ๆ ที่ใช้ในโปรแกรม Excel มีดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
+	บวก
-	ลบ
*	คูณ
/	หาร
^	ยกกำลัง
%	เปอร์เซ็นต์
()	วงเล็บ

แบบฝึกหัด เรื่อง สูตร

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำตามคำสั่งต่อไปนี้

1. สูตรหมายถึงอะไร

.....

.....

.....

.....

2. เครื่องหมายใดที่ต้องใช้นำหน้าทุกครั้งเมื่อต้องการป้อนสูตร

.....

.....

.....

.....

3. จงบอกความหมายของเครื่องหมายต่อไปนี้

- + ความหมาย
- ความหมาย
- / ความหมาย
- * ความหมาย
- ^ ความหมาย
- () ความหมาย
- % ความหมาย

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

เกณฑ์การให้คะแนน ดี ให้ 3 พอใช้ ให้ 2 ควรปรับปรุง ให้ 1

เกณฑ์การประเมิน การผ่านการประเมินทุกรายการต้องได้ 1 ขึ้นไป

เลขที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน				สรุป	
		1	2	3	รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน

เกณฑ์ 1. ความสนใจในหาความรู้

2. การตอบคำถามถูกต้อง

3. ความกระตือรือร้น

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน)

(.....)

..... / /

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 4 เรื่อง สูตรและฟังก์ชัน	เวลาเรียน 7 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น	เวลาเรียน 2 ชั่วโมง
สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.	ภาคเรียนที่

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถใช้สูตรคำนวณเบื้องต้นได้

สาระการเรียนรู้

การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น เช่น การบวก การลบ การคูณ การหาร และการหาค่าร้อยละ กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการทำงาน

1. ครูทบทวนสัญลักษณ์ที่ใช้คำนวณใน Microsoft Excel
2. ครูแจกแบบฝึกหัด เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้นให้กับนักเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน

3. ครูให้นักเรียนคำนวณโดยการตั้งโจทย์ตามแบบทดสอบที่ 1
4. และครูให้นักเรียนคำนวณโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง

5. ครูกำชับให้นักเรียนทุกคนตรวจสอบความถูกต้องของแบบฝึกหัดก่อนที่จะทำการอัปโหลดไฟล์เข้าสู่ Google Drive เพราะครูจะไม่เปิดสิทธิ์ให้นักเรียนสามารถแก้ไขเอกสารได้อีก

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินแฟ้มสะสมงาน

6. ขณะที่นักเรียนทำแบบฝึกหัด เมื่อมีนักเรียนส่งเข้ามาใน Google Drive แล้วครูจะทำการตรวจแล้วแสดงผลให้นักเรียนทราบทันที จนกว่าจะหมดเวลาทำแบบฝึกหัด

ชั้นที่ 5 ชั้นแสดงผลงาน

7. เมื่อหมดเวลาในการทำแบบฝึกหัด ครูจะแสดงคะแนนให้นักเรียนทุกคนรับทราบด้วยการแสดงผลที่หน้าจอโปรเจคเตอร์

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แบบทดสอบที่ 1
2. แบบทดสอบที่ 2
3. วีดีโอ เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น

(https://www.youtube.com/watch?v=3YuaXmUtCyo&list=PLoTScYm9O0GEG_nWHhWmV0K2HsLlQ49qV&index=3)

4. แบบประเมินผลเรียนรู้ที่คาดหวัง

การวัดผลประเมินผล

1. วิธีการวัด
 - สังเกตการฟัง และการตอบคำถาม
 - ตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องการวัดผลประเมินผล
 - ใบงาน เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น
 - แบบประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
3. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล
 - ใช้การผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไป

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา.....

...../...../.....

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เก่ง ดี มีสุข)

ปัญหา / อุปสรรค

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

ลงชื่อ ผู้สอน

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบที่ 1

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนคำนวณหาโดยใช้โปรแกรม Excel

คำนวณโดยการโปรแกรม Excel

	A	B	C	D	E	F
1	15	20	20	4		
2	20	15	9	2		
3	25	5	3	10		
4	50	2	10	8		
5	25	20	20	15	57	

ช่อง F1 ให้ใส่สูตรคำนวณคือ $=A1+B1+C1-D1$

หมายความว่า ให้นำค่าในช่อง A1 คือ 15 + B1 คือ 20 + C1 คือ 20 - D1 คือ 4 เป็นต้น

ให้ครูเปลี่ยนโจทย์ดังนี้

215	120	320	24		
220	115	39	22		
225	15	33	210		
250	12	310	28		
225	120	320	215	257	

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

เกณฑ์การให้คะแนน ดี ให้ 3 พอใช้ ให้ 2 ควรปรับปรุง ให้ 1

เกณฑ์การประเมิน การผ่านการประเมินทุกรายการต้องได้ 1 ขึ้นไป

เลขที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน				สรุป	
		1	2	3	รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน

เกณฑ์ 1. ความสนใจในหาความรู้

2. การตอบคำถามถูกต้อง

3. ความกระตือรือร้น

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน)

(.....)

..... / /

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี(คอมพิวเตอร์)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 4 เรื่อง สูตรและฟังก์ชัน	เวลาเรียน 7 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้ฟังก์ชัน	เวลาเรียน 2 ชั่วโมง
สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.	ภาคเรียนที่

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

การใช้ฟังก์ชัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถใช้งานฟังก์ชันเบื้องต้นได้

สาระการเรียนรู้

การใช้ฟังก์ชัน SUM, MAX, MIN, AVERAGE, STDEV เป็นต้น

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการทำงาน

1. ครูทบทวนเรื่องการใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น
2. ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่อง ฟังก์ชัน

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมลงมือทำชิ้นงาน

3. ครูให้นักเรียนดูวิดีโอ เรื่อง การใช้สูตรคำนวณเบื้องต้นจาก CAI
4. ครูแสดงแบบฝึกหัดที่หน้าจอโปรเจคเตอร์ เรื่อง การใช้ฟังก์ชัน แล้วให้นักเรียนทำ

แบบฝึกหัดส่งครูใน Google Drive เพื่อเก็บเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง

5. ครูกำชับให้นักเรียนทุกคนตรวจสอบความถูกต้องของแบบฝึกหัดก่อนที่จะทำการอัปโหลดไฟล์เข้าสู่ Google Drive เพราะครูจะไม่เปิดสิทธิ์ให้นักเรียนสามารถแก้ไขเอกสารได้อีก

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินแฟ้มสะสมงาน

6. ขณะที่นักเรียนทำแบบฝึกหัด เมื่อมีนักเรียนส่งเข้ามาใน Google Drive แล้วครูจะทำการตรวจแล้วแสดงผลให้นักเรียนทราบทันที จนกว่าจะหมดเวลาทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 5 ขั้นแสดงผลงาน

7. เมื่อหมดเวลาในการทำแบบฝึกหัด ครูจะแสดงคะแนนให้นักเรียนทุกคนรับทราบด้วยการแสดงผลที่หน้าจอโปรเจคเตอร์

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แบบฝึกหัด เรื่อง ฟังก์ชัน
2. สื่อ มัลติมีเดีย เรื่อง ฟังก์ชัน (https://www.youtube.com/watch?v=JYpJXpi2-kk&list=PLoTScYm9O0GEG_nWHhWmV0K2HsLIQ49qV&index=4)
3. แบบประเมินผลเรียนรู้ที่คาดหวัง

การวัดผลประเมินผล

1. วิธีการวัด
 - สังเกตการฟัง และการตอบคำถาม
 - ตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องการวัดผลประเมินผล
 - ใบงาน เรื่อง ฟังก์ชัน
 - แบบประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
3. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

ใช้การผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไป

กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

...../...../.....

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (เก่ง ดี มีสุข)

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ ผู้สอน

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบความรู้ เรื่อง ฟังก์ชัน

ฟังก์ชัน (Function) คือ สูตรสำเร็จรูปที่สามารถนำไปใช้งานให้เกิดผลลัพธ์ได้ทันที โดยฟังก์ชันสามารถลดขั้นตอนการคำนวณหรือการปฏิบัติการที่ยุ่งยากและซับซ้อนของการใช้สูตรในการคำนวณ ตัวอย่าง เช่น $= A1+B1+C1+D1$ เราสามารถใช้ฟังก์ชันในการรวมได้คือ $=SUM(A1: D1)$ คำตอบเป็นคำตอบเดียวกันเป็นต้น

ตัวอย่างฟังก์ชันที่ใช้งานบ่อย ๆ

ฟังก์ชัน	รูปแบบ	หน้าที่
SUM	=SUM (A1:D1)	การรวมตัวเลขที่อยู่ระหว่าง A1 ถึง D1
MAX	=MAX (A1:A10)	ค่าหาสูงสุดที่อยู่ระหว่าง A1 ถึง A10
MIN	=MIN (A1:A10)	ค่าหาต่ำสุดที่อยู่ระหว่าง A1 ถึง A10
AVERAGE	=AVERAGE (A1:A10)	ค่าหาเฉลี่ยข้อมูลที่อยู่ระหว่าง A1 ถึง A10
STDEV	=STDEV (A1:A10)	หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในช่วงพื้นที่ระหว่าง A1 ถึง A10

แบบฝึกหัด เรื่อง ฟังก์ชัน

ชื่อ-สกุล..... เลขที่..... ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนคำนวณหาโดยใช้โปรแกรม Excel

คำนวณโดยการโปรแกรม Excel

	A	B	C	D	E	F
1	15	20	20	4		หาค่าเฉลี่ย
2	20	15	9	2		หาผลรวม
3	25	5	3	10		หาผลรวม
4	50	2	10	8		หาผลรวม
5	25	20	20	15	57	หาค่าต่ำสุด
6						หาค่าสูงสุด

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

เกณฑ์การให้คะแนน ดี ให้ 3 พอใช้ ให้ 2 ควรปรับปรุง ให้ 1

เกณฑ์การประเมิน การผ่านการประเมินทุกรายการต้องได้ 1 ขึ้นไป

เลขที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน				สรุป	
		1	2	3	รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน

เกณฑ์ 1. ความสนใจในหาความรู้

2. การตอบคำถามถูกต้อง

3. ความกระตือรือร้น


ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
 RAJARHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน)

(.....)

..... / /



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน
วิชาการงานพื้นฐานและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง: 1. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้เป็นการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ผู้เรียนจะถูกถามเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆในชั้นเรียนว่าเกิดขึ้นบ่อยแค่ไหน

2. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ไม่มีข้อใด “ถูก” หรือ “ผิด” ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคะแนนใด ๆ ทั้งสิ้น และการตอบแบบสอบถามควรเป็นไปตามความรู้สึกที่แท้จริงไม่ตามที่คุณเรียนคาดหวังว่าจะเป็นเช่นนั้น

เกณฑ์การประเมิน: ให้วงกลมหมายเลขดังนี้

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

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิด/ความรู้สึก				
		แทบจะไม่เคยเกิดขึ้น	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	บ่อยมาก
ด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ						
1	ฉันอาสาทำงานที่ท้าทาย ความสามารถของฉัน	1	2	3	4	5
2	ฉันปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเองโดยไม่ต้องรอใครบังคับ	1	2	3	4	5
3	ฉันทำงานที่คนอื่นเห็นว่าต้องอาศัยความชำนาญให้สำเร็จ	1	2	3	4	5
4	ฉันชอบทำงานร่วมกับเพื่อนที่เก่งที่สุดเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของตนเอง	1	2	3	4	5

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิด/ความรู้สึก				
		แทบจะ ไม่เคย เกิดขึ้น	นานๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	บ่อยมาก
5	ฉันชื่นชอบการแข่งขันและ มุ่งหวังผลประโยชน์ทุกครั้ง	1	2	3	4	5
6	ฉันไม่ลังเลที่จะตัดสินใจเมื่อต้อง เลือกในการทำงาน	1	2	3	4	5
ด้านความขยันและตั้งใจเรียน						
7	ในขณะที่ครูสอนฉันจะจดจ่อกับ การสอนของครู	1	2	3	4	5
8	เมื่อมีเวลาว่างฉันจะทบทวน เนื้อหาที่เรียนผ่านมา	1	2	3	4	5
ด้านความขยันและตั้งใจเรียน						
9	เมื่อฉันมีข้อสงสัยในบทเรียนฉัน จะเข้าไปถามครู	1	2	3	4	5
10	ฉันทำการทดลองเพื่อค้นหา คำตอบที่ฉันอยากรู้	1	2	3	4	5
11	การอ่านหนังสือทำให้ฉันมี ความสุขแม้ไม่ใช่หนังสือเรียน	1	2	3	4	5
12	เมื่อรู้ว่าตนเองด้อยกว่าเพื่อน ๆ ฉันจะตั้งใจเรียน	1	2	3	4	5
ด้านความรับผิดชอบ						
13	ฉันตั้งใจทำงานที่ได้รับ มอบหมายให้เสร็จก่อนเพื่อน	1	2	3	4	5
14	ฉันทำงานที่ครูสั่งให้ทันเวลา ตามที่กำหนด	1	2	3	4	5
15	เมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายยังไม่ เสร็จฉันจะรู้สึกกังวล	1	2	3	4	5

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิด/ความรู้สึก				
		แทบจะ ไม่เคย เกิดขึ้น	นานๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	บ่อยมาก
16	ฉันใส่ใจต่อการเรียนการสอนใน ชั้นเรียน	1	2	3	4	5
17	เมื่อถึงเวลาเข้าเรียนฉันจะรีบ เข้าชั้นเรียนทันที	1	2	3	4	5
18	ฉันทำการบ้านด้วยตนเองโดยไม่ ลอกคนอื่น	1	2	3	4	5

ด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ

19	ฉันร่วมอภิปรายกับเพื่อนในชั้น เรียน	1	2	3	4	5
20	ฉันร่วมแสดงความคิดเห็น ระหว่างการ อภิปรายในชั้นเรียน	1	2	3	4	5
21	ฉันร่วมมือกับเพื่อนเพื่อทำภาระ งานที่ได้รับมอบหมาย	1	2	3	4	5
22	ฉันสามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ในชั้นเรียนได้ทุกคน	1	2	3	4	5
23	เมื่อสมาชิกในกลุ่มมีปัญหาฉัน จะช่วยเหลือเขา	1	2	3	4	5

ด้านความอดทนต่อการทำงาน

24	ระหว่างปฏิบัติภาระงานเมื่อฉัน มีปัญหาฉันจะถามครู	1	2	3	4	5
25	ฉันทำงานด้วยความสนุกแม้งาน จะยากหรือใช้เวลานาน	1	2	3	4	5
26	ฉันทำงานอย่างต่อเนื่องจนกว่า งานนั้นจะสำเร็จ	1	2	3	4	5

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิด/ความรู้สึก				
		แทบจะ ไม่เคย เกิดขึ้น	นานๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	บ่อยมาก
27	เมื่อเจอโจทย์ปัญหาที่ยากฉันจะพยายามแก้ปัญหาให้ได้	1	2	3	4	5
28	ฉันไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในระหว่างการทำงาน	1	2	3	4	5
29	ฉันชอบทำงานด้วยตนเองไม่ชอบให้ผู้อื่นทำให้	1	2	3	4	5
30	ฉันพร้อมที่จะทำงานภายใต้สถานการณ์ที่กดดัน	1	2	3	4	5
ด้านการวางแผนการทำงาน						
31	ฉันวางแผนการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าเมื่อมีเวลาว่าง	1	2	3	4	5
32	ฉันเตรียมหนังสือและอุปกรณ์การเรียนไว้รอวันพรุ่งนี้	1	2	3	4	5
33	เมื่อประสบความล้มเหลวในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งฉันจะทบทวนหาสาเหตุของความล้มเหลว	1	2	3	4	5
34	ฉันตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ถึงระดับสูงสุดของการศึกษา	1	2	3	4	5
35	ฉันชอบวางแผนทำบางสิ่งทีคนอื่นยังไม่ได้ทำ	1	2	3	4	5

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผสมผสานงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนรู้

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ให้ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้						
1	ความแปลกใหม่น่าสนใจของกิจกรรม					
2	ความสนุกสนานของกิจกรรมการเรียนรู้					
3	ความเหมาะสมกับเนื้อหา					
4	ความเหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียน					
5	ความท้าทายของกิจกรรม					
6	การเสริมสร้างความคิด					
7	ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม					
ด้านเครื่องมือและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้						
8	ความเหมาะสมของสื่อกับเนื้อหา					
9	การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของสื่อที่ใช้					
10	ความแปลกใหม่ของเครื่องมือและสื่อ					
11	ความทันสมัยสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน					
ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้						
12	บรรยากาศในชั้นเรียน					
13	บรรยากาศระหว่างทำกิจกรรม					
14	ความเป็นกันเองของครูผู้สอน					
15	ความมั่นใจในตนเองของนักเรียน					
16	ความสุขจากการเรียน					

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านความรู้						
17	ความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้					
18	การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผลการวิเคราะห์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ในวงจรรปฏิบัติการที่ 1

ตารางที่ ค.1 ผลการวิเคราะห์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ในวงจรรปฏิบัติการที่ 1

คนที่	ด้านที่ 1					ด้านที่ 2					ด้านที่ 3					ด้านที่ 4					ด้านที่ 5					ด้านที่ 6										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1.	4	5	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	5	4	3	5	4	3	3	4	3
2.	3	4	5	3	3	3	3	4	5	3	3	5	3	3	4	4	5	3	3	5	4	4	5	4	4	4	5	3	5	3	3	5	4	3	3	5
3.	5	3	5	3	4	4	3	4	3	5	4	4	3	5	3	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	3	5	4	4	5
4.	3	5	3	4	5	3	3	5	3	4	5	3	5	3	2	4	5	4	4	5	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	5	3	5	3	2
5.	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	2	3	4	5	4	4	5	3	4	3	4	4	3	5	4	4	5	4	4	5	3
6.	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	5	3	5	3	2	3	3	3	4
7.	5	4	5	4	3	5	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	5	4	3	3	5	5	4	4	4	5	4
8.	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	5	4	3	3	2	3	5	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	5	4	3	3	3	4	3
9.	3	3	3	5	4	4	3	3	3	5	4	4	3	3	3	5	4	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	5	4	4	4	3	3	3	4	4
10.	3	5	4	5	3	3	3	5	4	5	3	3	5	4	3	5	3	3	3	5	5	3	5	3	3	3	3	3	4	4	3	5	4	3	5	4
11.	3	3	3	5	4	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	2	4	3	3	5	5	3	4	4	3	4	5	4	3	5	3	5	5	3	3	4
12.	4	3	3	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	2	4	3	3	5	4	3	4	4	3	3	5	4	4	3	5	4	4	3
\bar{x}	3.82					3.75					3.53					3.87					3.95					3.78										
S.D.	0.84					0.82					0.89					0.83					0.78					0.88										

รวมทั้งหมด $\bar{x} = 3.78$ /รวมทั้งหมด S.D. = 0.84

ผลการวิเคราะห์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ในวงจรปฏิบัติการที่ 2

ตารางที่ ค.2 ผลการวิเคราะห์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ในวงจรปฏิบัติการที่ 2

คนที่	ด้านที่ 1						ด้านที่ 2						ด้านที่ 3						ด้านที่ 4						ด้านที่ 5						ด้านที่ 6								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
1.	4	3	3	4	5	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	3	5	4	5				
2.	3	5	4	5	3	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4				
3.	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	5	3	4	5	3	5	3	3	4	4	5	3	4	5	3	4	5	3	5	5	4	4	5	3	5				
4.	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	3	4	4	5	3	4	4	3				
5.	5	4	4	5	3	5	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	3	4	5	4	5	3	5	5	3	4	3	5	3			
6.	3	5	3	5	4	3	3	5	3	4	4	3	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	4	5			
7.	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	5	4	3	4	5	3	5	3	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4			
8.	5	3	3	5	3	5	5	3	4	5	3	5	5	3	5	5	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	5	5	4			
9.	4	3	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4		
10.	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	4	5	3	3	3	5	3	4	5	3	5	4	4	5	3	4	4	5	3	4	5	5	4	5	
11.	3	5	5	3	4	3	3	5	4	3	4	3	3	4	3	5	4	3	3	4	5	3	4	3	4	5	4	5	4	3	4	3	4	5	4	4	3	4	
12.	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
\bar{x}	4.20						4.11						4.11						4.15						4.17						4.13								
S.D.	0.80						0.76						0.76						0.73						0.73						0.75								

รวมทั้งหมด $\bar{x} = 4.15$ /รวมทั้งหมด S.D. = 0.76

ผลการวิเคราะห์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ในวงจรปฏิบัติการที่ 3

ตารางที่ ค.3 ผลการวิเคราะห์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ในวงจรปฏิบัติการที่ 3

คนที่	ด้านที่ 1						ด้านที่ 2						ด้านที่ 3						ด้านที่ 4						ด้านที่ 5						ด้านที่ 6								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
1.	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5		
2.	4	4	4	3	5	3	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	
3.	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	3	4	5	5	5	5	3	3	5	3	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	
4.	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	3	3	4	5	3	5	3	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	3	5	5	5		
5.	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	3	4	5	5	3	4	5	5	3	5	3	5	4	5	5	4	5	4	5	3	4	3	5	5	3	
6.	4	5	3	3	5	4	5	4	3	5	5	4	3	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	5	
7.	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	
8.	4	3	3	5	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	
9.	3	3	5	4	4	3	3	3	5	4	3	5	4	5	3	4	4	4	3	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	
10.	5	4	5	3	4	4	4	5	4	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	5	5	4	5	
11.	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	3	4
12.	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4
\bar{x}	4.25						4.16						4.20						4.17						4.22						4.23								
S.D.	0.75						0.71						0.71						0.78						0.70						0.74								

รวมทั้งหมด $\bar{x} = 4.21$ /รวมทั้งหมด S.D. = 0.73

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผสมผสานงานอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ ค.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผสมผสานงานอิเล็กทรอนิกส์

คนที่	ด้านกิจกรรมการเรียนรู้						ด้านเครื่องมือและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้						ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้						ด้านความรู้		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1.	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4			
2.	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5			
3.	4	4	5	3	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4			
4.	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4			
5.	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5			
6.	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4			
7.	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5			
8.	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4			
9.	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5			
10.	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4			
11.	4	4	5	5	5	3	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5			
12.	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5			
\bar{x}	4.50																		4.55		4.54
S.D.	0.55																		0.50		0.51

รวมทั้งหมด $\bar{x} = 4.53$ /รวมทั้งหมด S.D. = 0.51

ภาคผนวก ง

ผลการประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสรุปรูปการประเมินความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ
ของแบบประเมินการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านการวางแผนการทำงาน
มีผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

ประเด็นที่สังเกต	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	1	2	3		
ด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ					
1.ฉันอาสาทำงานที่ท้าทายความสามารถของฉัน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.ฉันปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเองโดยไม่ต้องรอใครบังคับ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.ฉันทำงานที่คนอื่นเห็นว่าต้องอาศัยความชำนาญให้สำเร็จ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.ฉันชอบทำงานร่วมกับเพื่อนที่เก่งที่สุดเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของตนเอง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.ฉันชื่นชอบการแข่งขันและมุ่งหวังผลประโยชน์ทุกครั้ง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6.ฉันไม่ลังเลที่จะตัดสินใจเมื่อต้องเลือกในการทำงาน	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
ด้านความขยันและตั้งใจเรียน					
7.ในขณะที่ครูสอนฉันจะจดจ่อกับการสอนของครู	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8.เมื่อมีเวลาว่างฉันจะทบทวนเนื้อหาที่เรียนผ่านมา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9.เมื่อฉันมีข้อสงสัยในบทเรียนฉันจะไปถามครู	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10.ฉันทำการทดลองเพื่อค้นหาคำตอบที่ฉันอยากรู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11.การอ่านหนังสือทำให้ฉันมีความสุขแม้ไม่ใช่หนังสือเรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12.เมื่อรู้ว่าตนเองด้อยกว่าเพื่อนๆ ฉันจะตั้งใจเรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านความรับผิดชอบ					
13.ฉันตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จก่อนเพื่อน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14.ฉันทำงานที่ครูสั่งให้ทันเวลาตามที่กำหนด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15.เมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายยังไม่เสร็จฉันจะรู้สึกกังวล	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16.ฉันใส่ใจต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
17.เมื่อถึงเวลาเข้าเรียนฉันจะรีบเข้าชั้นเรียนทันที	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18.ฉันทำการบ้านด้วยตนเองโดยไม่ลอกคนอื่น	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ					
19.ฉันร่วมมือกับเพื่อนๆ ในชั้นเรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ประเด็นที่สังเกต	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	1	2	3		
20.ฉันร่วมแสดงความคิดเห็นระหว่างการอภิปรายในชั้นเรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
21.ฉันร่วมมือกับเพื่อนเพื่อทำภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	1	2	3		
ด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ					
22.ฉันสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนได้ทุกคน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
23.เมื่อสมาชิกในกลุ่มมีปัญหาฉันจะช่วยเหลือเขา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านความอดทนต่อการทำงาน					
24.ระหว่างปฏิบัติการงานเมื่อฉันมีปัญหาฉันจะถามครู	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
25.ฉันทำงานด้วยความสนุกแม้งานจะยากหรือใช้เวลานาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
26.ฉันทำงานอย่างต่อเนื่องจนกว่างานนั้นจะสำเร็จ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
27.เมื่อเจอโจทย์ปัญหาที่ยากฉันจะพยายามแก้ปัญหาให้ได้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
28.ฉันไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในระหว่างการทำงาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
29.ฉันชอบทำงานด้วยตนเองไม่ชอบให้ผู้อื่นทำให้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
30.ฉันพร้อมที่จะทำงานภายใต้สถานการณ์ที่กดดัน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านการวางแผนการทำงาน					
31.ฉันวางแผนการเรียนไว้ล่วงหน้าเมื่อมีเวลาว่าง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
32.ฉันเตรียมหนังสือและอุปกรณ์การเรียนไว้รอวันพรุ่งนี้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
33.เมื่อประสบความล้มเหลวในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งฉัน จะทบทวนหาสาเหตุของความล้มเหลว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
34.ฉันตั้งเป้าหมายการเรียนถึงระดับสูงสุดของการศึกษา	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
35.ฉันชอบวางแผนทำบางสิ่งที่คนอื่นยังไม่ได้ทำ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
รวม	0.97	1	0.97	0.98	ใช้ได้

แบบสรุปรูปการประเมินความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ
ของแบบประเมินการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านการวางแผนการทำงาน
มีผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

ประเด็นที่สังเกต	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	1	2	3		
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
1.ความแปลกใหม่น่าสนใจของกิจกรรม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.ความสนุกสนานของกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.ความเหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.ความเหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียน	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
5.ความท้าทายของกิจกรรม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6.การเสริมสร้างความคิด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7.ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านเครื่องมือและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้					
8.ความเหมาะสมของสื่อกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9.การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของสื่อที่ใช้	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
10.ความแปลกใหม่ของเครื่องมือและสื่อ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11.ความทันสมัยสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้					
12.บรรยากาศในชั้นเรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13.บรรยากาศระหว่างทำกิจกรรม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14.ความเป็นกันเองของครูผู้สอน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15.ความมั่นใจในตนเองของนักเรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16.ความสุขจากการเรียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านความรู้					
17.ความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18.การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
รวม	1	0.94	0.94	0.96	ใช้ได้

ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์ ดร.พงศ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ดร.ไพฑูรย์ การเพียร รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 4
4. อาจารย์วรัณพร พิษพรม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สังกัดโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
5. นายพัฒพงษ์ อัครชรา ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ้านหนองกก
ตำบลตลาดไทร อำเภอบรบือ จังหวัดนครราชสีมา
6. คุณครูธงศิริ หาวิเศษ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหนองใหญ่วิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

รจนา พิษพรม, ชำนาญ ด่านคำ, ทรงศักดิ์ สองสนิท. (2562). การเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย
ประกอบการเรียนรู้ในการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ
และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7. วันที่ 16 พฤศจิกายน 2562. ขอนแก่น: วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวรจนา พิษพรม
วันเกิด 13 มกราคม 2530
สถานที่เกิด อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 123 หมู่ที่ 2 ตำบลตลาดไทร อำเภอประทาย
จังหวัดนครราชสีมา 30180

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2552 บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) การจัดการทั่วไป
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
- พ.ศ. 2564 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY