

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นายนำชัย คำภิรมย์

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2565

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นายนำชัย คำภิรมย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2565

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุมัติวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นายนำชัย คำภิรมย์ แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสังคมศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

_____ ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ)

_____ กรรมการ _____กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพงษ์ มีไธสง) (อาจารย์ ดร.ชนะชัย อวนวัง)

_____ กรรมการ ว่าที่ร้อยตรี _____กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช) (รองศาสตราจารย์ ดร.อรัญ ซุยกระเดื่อง)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

_____ _____
(อาจารย์อนุสรณ์ ถูสินแก่น) (รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษกนก ดวงชาทม)
คณบดีคณะครุศาสตร์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อเรื่อง : การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์
เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้วิจัย : นายนำชัย คำภิรมย์
ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สังคมศึกษา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช
รองศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรัญ ซุยกระเดื่อง
ปีการศึกษา : 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ (3) ศึกษาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ (4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม รวมทั้งหมด 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ (1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม (4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การทดสอบที t-test (Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ความเหมาะสมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54-4.70 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ พบว่า ทั้งหมด 5 ครั้ง มีการพัฒนาขึ้น

ตามลำดับ (ครั้งที่ 1 $\overline{X}$ = 13.17, $S.D.$ = 0.13), (ครั้งที่ 2 $\overline{X}$ = 16.67, $S.D.$ = 0.12), (ครั้งที่ 3 $\overline{X}$ = 19.71, $S.D.$ = 0.10), (ครั้งที่ 4 $\overline{X}$ = 25.67, $S.D.$=0.18) และ (ครั้งที่ 5 $\overline{X}$ = 28.33, $S.D.$ = 0.31) (4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.36, $S.D.$= 0.05)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การทำงานเป็นทีม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY

Title : The Development of Cooperative Learning Management Jigsaw on Thai history in the Rattanakosin period of Mathayomsuksa 3 students
Author : Mr.Namchai kamphirom
Degree : Master of Education (Social Studies)
Rajabhat Maha Sarakham University
Advisor : Associate Professor Dr. Prasopsuk Rittidet
Associate Professor Acting Sub.Lt. Dr. Arun Suikraduang
Year : 2022

ABSTRACT

This research was aimed to; (1) development of Cooperative Learning Management Jigsaw on Thai history in the Rattanakosin period of Mathayomsuksa 3 students; (2) compare the learning achievement before and after learning by Cooperative Learning Management Jigsaw on Thai history in the Rattanakosin period of Mathayomsuksa 3; (3) compare the teamwork by using Cooperative Learning Management Jigsaw before and after of Mathayom 3; (4) compare the student satisfaction on the Cooperative Learning Management Jigsaw of Mathayom 3. The research sample was consisted of 30 Mathayom 3 students,. The sample group used in this research was Mathayom Suksa 3 students at Triam Udom Suksa Pattanakarn School, Roi Et, semester 2 of the academic year. 2021, 1 classroom, consisting of 30 students in Mathayomsuksa 3/1 by group randomization. The tools used in the study were (1) a plan for cooperative learning activities with jigsaw technique; (2) a model. Academic Achievement Test (3) Teamwork Skills Assessment Form (4) Satisfaction Questionnaire The statistics used in the research were mean, standard deviation and t-test dependent.

The results of the research were as follows: (1) the results of the development of cooperative learning activities with jigsaw technique on Thai history in the Rattanakosin Era of Mathayom Suksa 3 students were in the most appropriate criteria; learn about Thai history in the Rattanakosin era of Grade 3 students after higher education than before It was found that the teamwork skills of Mathayomsuksa 3 students who took part in the jigsaw-cooperative learning activities found that all 5

times, they improved sequentially. (4) The students were satisfied with the jigsaw technique cooperative learning activities. It was found that the average satisfaction level was at a high level.

Keywords: Cooperative Learning Activities, Jigsaw Technique Achievement, Teamwork



_____Major Advisor

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช และที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรัญ ซุยกระเดื่อง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการให้คำปรึกษา คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ดร.ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพงษ์ มีไธสง และ อาจารย์ ดร.ชนะชัย อวนวัง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำชี้แนะและแนวทางการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อัจฉริยา พรมท้าว, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ์, คุณครูจำรูญ ศีรษะภูมิ, คุณครูภานุพันธ์ ศรีวงษ์ และคุณครูรุ่งทิวา อุบลเลิศ อนุเคราะห์กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ ความเหมาะสมของเนื้อหาและให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนได้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ พี่ น้องและเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้ทั้งกำลังกายและกำลังใจที่ดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและทำงานวิจัย คุณประโยชน์และคุณค่าความดีทั้งหลายที่ได้จากงานวิจัยเล่มนี้ขอมอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ ครูอาจารย์และทุกท่านผู้ให้ความรู้และเป็นกำลังใจเสมอมา จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

นายนำชัย คำภิรมย์

สารบัญ

หัวเรื่อง **หน้า**

บทคัดย่อ ..... ก
ABSTRACT ..... ค
กิตติกรรมประกาศ ..... จ
สารบัญ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ซ
สารบัญภาพ ..... ญ
บทที่ 1 บทนำ 1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา 1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย 4
1.3 สมมติฐานการวิจัย 4
1.4 ขอบเขตการวิจัย 4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ 5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 6
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม 7
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 7
2.2 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 14
2.3 แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ 21
2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 28
2.5 ทักษะการทำงานเป็นทีม 34
2.6 ความพึงพอใจ 42
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 47
2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย 53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 54
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 54
3.2 เครื่องมือวิจัย 54
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย 55
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล 68
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล 69
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย 70
บทที่ 4 ผลการวิจัย 73
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 73
4.2 ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 73

หัวเรื่อง **หน้า**

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 74
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 78
5.1 สรุป 78
5.2 อภิปรายผล 79
5.3 ข้อเสนอแนะ 82
บรรณานุกรม 83
ภาคผนวก 88
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 89
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 100
ภาคผนวก ค แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม 112
ภาคผนวก ง แบบสอบถามความพึงพอใจ 116
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ 119
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 133
การเผยแพร่ผลงานวิจัย 137
ประวัติผู้วิจัย 138

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย 12
3.1 เนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่องประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 55
3.2 วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิชา ประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 60
3.3 เกณฑ์การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม 65
3.4 แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest Posttest Design) 68
4.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 74
4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 75
4.3 คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 75
4.4 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 76
จ.1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 1-2) 120
จ.2 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 3-4) 121
จ.3 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 5-6) 123
จ.4 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 7-8) 124
จ.5 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 9-10) 126
จ.6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ จำนวน 30 ข้อ 127
จ.7 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 129

ตารางที่ **หน้า**

จ.8 ผลการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมสำหรับผู้เชี่ยวชาญ 130
จ.9 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้เชี่ยวชาญ 132
ฉ.1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 134
ฉ.2 คะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งหมด 5 ครั้ง 135
ฉ.3 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน 136

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 53

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ที่มีความแตกต่างจากในอดีต ทั้งเรื่องการเคลื่อนย้ายผู้คนสื่อเทคโนโลยีและทรัพยากรต่าง ๆ จากทั่วทุกมุมโลกอย่างรวดเร็วและสะดวกมีความเชื่อมโยงกับการเติบโตทางเศรษฐกิจความเปลี่ยนแปลงทางสังคมการเมืองการปกครองระหว่างภูมิภาคประเทศสังคมและชุมชนมีความซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงของความรู้และข้อมูลข่าวสารตลอดเวลาอย่างเป็นพลวัต อีกทั้งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลและสามารถสืบค้นความรู้ได้อย่างหลากหลาย เป้าหมายสำคัญในการพัฒนาคนในฐานะพลเมืองให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตอย่างสมดุล มีทักษะจำเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 พบว่าสาระวิชามีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (Content หรือ Subject Matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของนักเรียน โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ สาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วยภาษาแม่และภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหา วิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ดังนี้ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา และการสื่อสารและการร่วมมือ 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อและความรู้ด้านเทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จนักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (Accountability) และ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility) วิจารณ์ พานิช (2555, น. 16-21) จะเห็นได้ว่าทักษะหนึ่งที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้น คือ ทักษะการ

เตรียมพร้อมผู้เรียนสู้การทำงานที่เป็นระบบ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยบูรณาการเข้ากับความรู้ที่มีได้เป็นอย่างดี

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร ทั้งในด้านปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคมการปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนา การเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย การเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา หรือตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำรงชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก นอกจากนี้ยังมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างรอบคอบในการ ดำเนินชีวิตและมีส่วนร่วมในสังคมในฐานะพลเมืองดี ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขโดย พัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (1) ด้านความรู้ในเนื้อหาสาระ ความคิดรวมยอด และหลักการสำคัญตามขอบเขตที่ กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้นในลักษณะบูรณาการ (2) ด้านทักษะกระบวนการ เช่น ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางสังคม ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแสวงหาความรู้ การสืบค้น เป็นต้น (3) ด้านเจตคติและค่านิยม เกี่ยวกับประชาธิปไตยและความเป็นมนุษย์ เช่น รู้จักตนเอง พึ่งตนเอง เห็นคุณค่าของการทำงานรู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักการทำงานกลุ่ม เป็นต้น และ (4) ด้านการจัดการและการปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำงานเป็นทีม สามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยมและเจตคติที่ได้รับการอบรมมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้ (กรมวิชาการ, 2545, น. 3-4) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นทักษะและเป็นกุญแจสำคัญหากได้รับการส่งเสริมทักษะด้านการทำงานเป็นทีม ที่จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและเกิดทักษะการทำงานเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งงานกันทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (ประภาภรณ์ พลเยี่ยม, 2560, น. 88) การเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในปัจจุบันนั้น ยังคงพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนอยู่มาก ดังเช่น การเรียนการสอนของครูยังใช้การเรียนการสอนแบบบรรยาย ท่องจำนักเรียนเห็นว่าวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ไม่สำคัญเท่าวิชาอื่น ๆ และโรงเรียนไม่เห็นความสำคัญของการเรียนในรายวิชาของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เนื่องจากรายวิชาในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีเนื้อหาค่อนข้างมากและกว้างเกินไปทำให้ผู้เรียนขาดความเข้าใจเนื้อหาและเกิดความเบื่อหน่าย ไม่มีความกระตือรือร้นต่อการเรียนเท่าที่ควร ผู้เรียนไม่เข้าใจและคิดตามไม่ได้อีกทั้งผู้เรียนยังไม่ได้รับการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และที่สำคัญการทำงานเป็นกลุ่มยังพบปัญหานักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน และนักเรียนยังขาดทักษะในการทำงานเป็นทีม ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ไม่ได้ตามเกณฑ์ ของโรงเรียนจากการรายงานผลระดับการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, น. 8-9) จะเห็นได้ว่าคะแนน o-net ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด มีคะแนนเฉลี่ยดังนี้ ในปี พ.ศ. 2558 มีคะแนนเฉลี่ย 42.03 และในปี พ.ศ. 2559 มีคะแนน เฉลี่ย 44.69 (กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล,

2563, น. 31) จากปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ที่จะเห็นได้ว่ามีคะแนนเฉลี่ยผลการสอบ O-NET ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมต่ำเกินกว่าครึ่งของคะแนนเต็มในทุก ๆ ปี

จากปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยคำนึงถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับช่วงวัย รวมถึงต้องเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและตอบสนองตามเป้าหมายของหลักสูตร ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีพร้อมทั้งความรู้และทักษะในการดำรงชีวิต เพื่อเตรียมตัวสู่โลกอนาคต จึงนำมาสู่การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ซึ่งแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ จึงเป็นแนวทางเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยมีขั้น 5 ตอนดังนี้ 1) การจัดกลุ่มผู้เรียน 2) ขั้นกลุ่มผู้เชียวชาญศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ 3) ขั้นสมาชิกกลุ่มผู้เชียวชาญเสนอความรู้ 4) ขั้นทดสอบความรู้ 5) ขั้นมอบรางวัล มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นรูปแบบหนึ่งที่สามารถตอบโจทย์การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้เป็นอย่างดีหลักการในการจัดการเรียนรู้คือ เป็นการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกในกลุ่มที่มีความสามารถที่แตกต่างกันประมาณตั้งแต่งสามคนถึงหกคน ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน อาจจะในรูปแบบของการแข่งขัน ต่างคนต่างร่วมมือหรือช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวิเคราะห์กระบวนการของกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกัน และจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มได้มีโอกาสที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องในการทำงานร่วมกัน (สุพัตรา ทองคำ, 2559, น. 31) การทำงานเป็นทีมมีความสำคัญ คือ การทำงานเป็นทีมนั้นจะช่วยให้เกิดความสำเร็จ ในงานต้องมีปฏิสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับเพื่อนมนุษย์ส่งเสริมและพัฒนาอยู่เสมอ เพื่อให้สมาชิกและทีมมีศักยภาพและมี ความพร้อมในทักษะการทำงานทีมที่สามารถทำงานให้ประสบความสำเร็จได้ ต้องประกอบด้วยความสามารถพิเศษ (Talent) ความรู้ (Knowledge) การมีอิทธิพลต่อความคิดของคนกลุ่ม ประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำงาน ในเชิงเทคนิคที่จำเป็นสำหรับของทักษะการทำงานของทีม ความสำคัญของการรวมตัวกันเพื่อทักษะทำงานเป็นทีมความรู้ความสามารถ และศักยภาพในตัวบุคคลมีขอบเขตที่จำกัด จึงต้องมารวมกลุ่มกัน เพื่อนำจุดดี จุดด้อย ความรู้และความสามารถ ที่แตกต่างกันเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนช่วยเหลือกันและพึ่งพากันในกลุ่ม (ลำเทียน เฝ้าอาจ, 2559, น. 22)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการชาติไทยสมัยรัตนโกสินทร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในรายวิชาประวัติศาสตร์และให้เกิดเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาในระดับต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

1.2.3 เพื่อศึกษาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

1.2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

1.3 สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา2564 โรงเรียนเตรียมอุดมพัฒนาการ ร้อยเอ็ด จำนวน 5 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 145 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเตรียมอุดมพัฒนาการ ร้อยเอ็ด จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

1.4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการทำงานเป็นทีมและความพึงพอใจ

1.4.3 เนื้อหาใช้ในการวิจัย

เนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

1.4.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาการวิจัย ปีการศึกษา 2564

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ หมายถึง การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิกซอว์ (Jigsaw) เป็นกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มย่อยแต่ละ กลุ่มศึกษา เนื้อหาในบทเรียนหรือเอกสารที่กำหนดไว้แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ ความสามารถ แตกต่างกัน โดยแต่ละคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่มอย่างแท้จริง สมาชิกแต่ละคนจะถูกกำหนดให้ศึกษาเนื้อหาคนละตอนแตกต่างกัน กลุ่มอาจจะประกอบด้วย 3-5 คน ซึ่งกระบวนการเรียนของเทคนิคจิ๊กซอว์ มีกระบวนการดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 3-5 คนและเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้าน (Home Group)

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้

3. สมาชิกในกลุ่มบ้าน แยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นซึ่งได้รับเนื้อหาคนละ 1 เรื่อง ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (expert group) ขึ้นมา และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นที่ผู้สอนมอบหมายให้

4. สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้าน แต่ละกลุ่มช่วยสอนเพื่อนในกลุ่ม ให้ เข้าใจสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเช่นนี้ สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของทั้งห้องเรียน

5. ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านมารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

ทักษะการทำงานเป็นทีม หมายถึง การทำงานตั้งแต่สองคนขึ้นไป มีปฏิสัมพันธ์ ร่วมกันภายในกลุ่ม มีการแบ่งบทบาทหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคลไว้เพื่อให้ได้งานบรรลุ เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยใช้แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม 4 ด้าน

1. ด้านการดำเนินงาน คือ การมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนที่ทีมงานจะต้องคำนึงที่จะทำให้ผลงานของทีมมีประสิทธิผลมากขึ้น

2. ด้านการมีส่วนร่วม คือ ผู้นำทีมรู้จักจูงใจให้สมาชิกได้รู้จักที่จะทำงานร่วมกัน และพยายามให้สมาชิกทุก ๆ คนได้แสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ร่วมกันเพื่อให้ทีมรู้จักการร่วมมือกันที่จะทำให้งานสัมฤทธิ์ผล

3. ด้านการเป็นสมาชิก คือ มีความตั้งใจจริงที่จะทำงานมีความรู้หรือใฝ่หาความรู้อยู่เสมอมีความตระหนักใจในการทำงานเป็นทีมมีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. ด้านความเป็นผู้นำ คือ ผู้นำที่ดีจะต้องวางตัวเป็นกลางสำหรับทีมงานที่สำคัญคือจะต้องเข้าใจและจูงใจให้สมาชิกทุกคนในทีมงานได้เข้าใจในวิถีทางของการทำงานร่วมกัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ พฤติกรรมที่แสดงออกและทักษะในการทำงานเป็นทีม ที่นักเรียนได้รับจากการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ และพัฒนาตนให้ดีขึ้นหลังจาก

การเรียนการสอน ซึ่งสามารถวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลหลังจากการเรียนที่กำหนดโดยครูผู้สอนแล้วอาจพิจารณาได้จากคะแนนสอบ

ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึกชอบ สนุกสนาน มีความสุข มีความร่วมมือกระตือรือร้น ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เป็นแนวทางสำหรับท่านที่สนใจที่จะนำการจัดการเรียนเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปปรับใช้พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.6.2 สถานศึกษาสามารถนำวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระอื่น ๆ ได้

บทที่ 2
การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม
2. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์
3. แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. ทักษะการทำงานเป็นทีม
6. ความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต้อการศึกษาต้อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นกำลังสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 4-7)

2.1.1.1 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมีหลักการที่สำคัญดังนี้

1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติมีจุดหมายและมาตรฐาน การเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต่องการของท้องถิ่น

4) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุนทั้งด้านสาระการเรียนรู้เวลาและการจัดการเรียนรู้

5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

2.1.1.2 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพจึงกำหนกเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1) มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2) มีความรู้ความสามารถในการสื่อสารการคิดการแก่ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีมีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย

4) มีความรักชาติมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมมีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.1.1.3 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นวามสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษษถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคมรวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆการเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์การคิดอย่างสร้างสรรค์การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก่ปัญหา เป็นความสามารถในการกาปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศเข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆในสังคมแสวงหาความรู้ประยุกต์ความรู้

มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสมการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสารการทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

2.1.1.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลกดังนี้

1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2) ซื่อสัตย์สุจริต
3) มีวินัย
4) ใฝ่เรียนรู้
5) อยู่อย่าพอเพียง
6) มุ่งมั่นในการทำงาน
7) รักความเป็นไทย
8) มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

2.1.1.5 มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1) ภาษาไทย
2) คณิตศาสตร์
3) วิทยาศาสตร์
4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5) สุขศึกษาและพลศึกษา
6) ศิลปะ
7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8) ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และ

ค่านิยม ที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

2.1.2 หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ว่ามนุษย์ ดำรงชีวิตอย่างไร ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลาตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ ทาให้เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนาความรู้ไปปรับใช้ในการดาเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลกกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมโดยได้กำหนดสาระต่างไว้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1-5)

ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคาสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญการเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอดีตความเป็นมาของชาติไทยวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกการใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนาเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.1.2.1 มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึง ความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.1.3 คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ได้เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกเพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ได้เรียนรู้และพัฒนาให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณได้รับการพัฒนาแนวคิด และขยายประสบการณ์ เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก ได้แก่ เอเชีย โอเชียเรีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ และสังคมศาสตร์

ได้รับการพัฒนาแนวคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคต สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตและวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ ภัยพิบัติ ลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกความร่วมมือด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ เพื่อเตรียมรับมือภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

2.1.4 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

ตารางที่ 2.1 มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 3	ม.3/1 วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์
	ม.3/1 วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ
	ม.3/1 วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์
	ม.3/1 วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	พัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยรัตนโกสินทร์
	ม.3/1 วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	พัฒนาการด้านสังคมสมัยรัตนโกสินทร์

(ต่อ)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	ม.3/2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์	พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศสมัยรัตนโกสินทร์
	ม.3/2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์	เหตุการณ์สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ
	ม.3/3 วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย สมัยรัตนโกสินทร์และอิทธิพลต่อพัฒนาชาติไทย	การสร้างสรรค์ภูมิปัญญาในสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย
	ม.3/2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์	บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติ
	ม.3/4 วิเคราะห์บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย	บทบาทของไทยตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบันในสังคมโลก

จากการศึกษาสรุปได้ว่า หลักสูตรแกลนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 มุ่งให้ผู้เรียนมีศักยภาพในศึกษาต่อและประกอบอาชีพมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าในตนเองและมีวินัย โดยการวิจัยในครั้งนี้จะใช้มาตราฐานในการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ มาตรฐาน ส 4.3 ตัวชี้วัดข้อที่ 1) วิเคราะห์พัฒนาการของไทย สมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ 2) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ 3) วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ และอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย 4) วิเคราะห์บทบาทของไทยในสมัยประชาธิปไตย

2.2 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

2.2.1 ความหมายการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2554, น. 24) ได้ให้ความหมายว่า เป็นเทคนิคที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้มีการทำงานแบบร่วมมือระหว่างสมาชิกในกลุ่มและมีการถ่ายทอดความรู้ ระหว่างกลุ่มเทคนิคจิ๊กซอว์นี้เหมาะสำหรับการเรียนการสอนในเนื้อหาจากตำราซึ้งไม่ยากเกินไม่ผู้เรียนสามารถร่วมมือกันศึกษาหาความรู้ได้

สุพัตรา ทองคำ (2559, น. 10) ได้ให้ความหมายว่า การจัดให้ผู้เรียนที่สามารถแตกต่างกันกลุ่มละ 4-6 คนเรียนรู้ร่วมกันโดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นเรื่องย่อย ๆสมาชิกแต่ละกลุ่มแบ่งหัวข้อในการศึกษาคนละหัวข้อแล้วสมาชิกที่ศึกษาหัวข้อเดียวกันของกลุ่มที่ไปศึกษาและอภิปรายร่วมกันจนเกิดความเข้าใจดีแล้วจึงกลับไปรายงานให้สมาชิกในกลุ่มฟังทีละหัวข้อจนครบถ้วนจากนั้นแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปเป็นแผนผังความคิดและตอบคำถามในแต่ละหัวข้อเมื่อจบบทเรียนครูจะทำการทดสอบความรู้และให้รางวัลเป็นการเสริมแรง

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551, น. 134) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนแบบร่วมมือกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจนมีการทำงานร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561, น. 190) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้แบบต่อภาพ (Jigsaw) เป็นการเรียนแบบร่วมมือโดยที่ผู้เรียนแต่ละบุคคลต้องไปศึกษาค้นคว้าในส่วนที่ได้รับมอบหมายแล้วนำกลับมาสอนให้แก่สมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ภาพรวมทั้งหมด

จากการศึกษาความหมายจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์คือการทำงานแบบร่วมมือช่วยเหลือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยการจัดกิจกรรมมีการแบ่งกลุ่มละ 4-6 คนที่มีความสามารถตั้งแต่ อ่อน ปานกลาง เก่ง มาทำการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.2.2 แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561, น. 90) ได้กล่าวว่า การเรียนแบบต่อภาพเป็นเทคนิคหนึ่งของการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเหมือนกับการอยู่ร่วมกันในสังคมซึ่งการทำงานแบบร่วมมือจะสร้างสัมพันธภาพอันดีงามต่อกันเรียนรู้ซึ่งกันและกันและการเรียนรู้แบบต่อภาพนี้ยังมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive Theory) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกันร่วมกันคิดแก้ปัญหาได้ลงมือกระทำค้นหาความรู้ด้วยตนเองจนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนและการสร้างสรรค์ผลงานเป็นความสำเร็จของกลุ่ม รวมทั้งทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์ (Skinner) และทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์

Arunson (1978, pp. 22-25) อ้างถึงใน มณีรัตน์ ผลประเสริฐ (2555, น. 13-15) ได้กล่าวว่า เทคนิคการต่อบทเรียน ซึ่งการเรียนแบบนี้ที่เรียกว่า การเรียนแบบต่อชิ้นส่วน หรือการศึกษาเฉพาะส่วนสมาชิกในกลุ่มมี 3-6 คน โดยสมาชิกแต่ละคนจะรวมกันเป็นสมาชิกของกลุ่มบ้าน (Home Group) แบ่งงานและหน้าที่กัน จากนั้นสมาชิกแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายให้ไปศึกษาเนื้อหาเรื่องเดียวกันนี้มารวมกันเป็นสมาชิกกลุ่มเชียวชาญ (Expert Group) แล้วสมาชิกกลุ่มบ้านทุกคนกลับมาที่กลุ่มของตน เริ่มสอนและถ่ายทอดความรู้สิ่งที่ตนได้ไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญมาสมาชิกแต่ละคนเข้าใจ จากนั้นประเมินผลเป็นรายบุคคลและนำคะแนนมารวมเป็นคะแนนกลุ่ม

Slavin (1983, p. 7; อ้างถึงใน เสาวเพ็ญ บุญประสพ, 2553, น. 21) ได้กล่าวว่า การเรียนแบบจิ๊กซอว์เป็นอีกหนึ่งวิธีการของการ เรียนรู้แบบร่วมมือ โดยที่การเรียนแบบจิ๊กซอว์นักเรียนจะถูกแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน ซึ่ง สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะได้รับหัวข้องานคนละหนึ่งหัวข้อเพื่อศึกษาเป็นงานของกลุ่ม หลังจากนั้น สมาชิกคนที่มีหัวข้อเดียวกันจะเข้าเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษา อภิปราย แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นในหัวข้อที่ตนรับผิดชอบ แล้วจะกลับเข้ากลุ่มเดิมของตนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหา ภายในกลุ่ม ในขั้นสุดท้ายทุกคนจะต้องทำแบบทดสอบเก็บคะแนนเป็นรายบุคคล สำหรับการเรียนแบบจิ๊กซอว์ที่ 2 ได้ถูกบูรณาการจากการเรียนแบบจิ๊กซอว์ดั้งเดิมและวิธีการเรียนเป็นกลุ่มแบบอื่น ๆ โดยที่การเรียนแบบจิ๊กซอว์ที่ 2 นักเรียนจะถูกแบ่งเป็นกลุ่มละ 4-5 คน นักเรียนทุกคนจะได้เนื้อหา เดียวกันแต่เน้นจุดที่อ่านคนละหัวข้อ หลังจากนั้นนักเรียนที่เน้นจุดที่อ่านหัวข้อเดียวกันจะเข้ารวม เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ศึกษา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อเดียวกัน จากนั้นทุกคนจะ กลับเข้ากลุ่มเดิมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้หัวข้อที่ตนได้ศึกษา แต่ในขั้นตอนสุดท้ายทุกคนจะต้องนำ คะแนนของการทดสอบรายบุคคลมารวมเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม

จากการศึกษาแนวคิดการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์สรุปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ของนักวิชาการมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ได้แก่ การจัดกลุ่มที่เน้นผู้เรียนเรียนรู้ได้ทำงานร่วมกัน,แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดร่วมกันและแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ส่งผลให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการวิเคราะห์และการทำงานเป็นทีม

2.2.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

ฆนัท ธาตุทอง (2551, น. 184) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบแบบเทคนิคจิ๊กซอว์ไว้ ดังนี้

1. เตรียมสื่อ

ใบงานใบความรู้สื่อแบบทดสอบย่อย

2. จัดสมาชิกกลุ่ม

2.1 กลุ่มบ้าน

2.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3. การรายงานและการทดสอบย่อย

3.1 นำเสนออภิปรายร่วมกันถาม-ตอบ

3.2 ทดสอบย่อยประเมินผล

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551, น. 178) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. การเตรียมสื่อการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องเตรียมใบงานใบความรู้สื่อการเรียนรู้อื่น ๆ สำหรับผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มและสร้างแบบทดสอบย่อยในแต่ละหน่วยการเรียน

2. การจัดสมาชิกของกลุ่มผู้สอนจะต้องทำการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ เรียกว่า “กลุ่มบ้าน” (Home group) ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) ในแต่ละเรื่องตามใบงานที่ผู้สอนสร้างขึ้น

3. การรายงานและการทดสอบย่อยเมื่อผู้เชี่ยวชาญกลับเข้าไปกลุ่มตัวเองและสอนเรื่องที่ตนเองได้เรียนรู้มาสอนหรือรายงานให้กับสมาชิกในกลุ่มแล้ว ควรมีการอภิปรายกันทั้งห้องเรียนอีกครั้ง หรือมีการถาม-ตอบในหัวข้อเรื่องที่เรียนรู้ หลังจากนั้นผู้สอนทำการทดสอบย่อย และประเมินให้คะแนน

Slavin (1986, p. 86) อ้างถึงใน จันทร์ฟอง รุ่งฤทธิ์ประภากร (2553, น. 30-31) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญของการสอนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ไว้ 3 ส่วน ดังนี้

1. การเตรียมสื่อการเรียนการสอนครูต้องสร้างใบงานผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนของกลุ่มและสร้างแบบทดสอบย่อยในแต่ละหน่วยการเรียนรู้แต่ถ้ามีหนังสือเรียนอยู่แล้วยิ่งทำให้ง่ายขึ้นได้ โดยแบ่งเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเรื่องที่จะสอนเพื่อทำใบงานสำหรับผู้เชี่ยวชาญในใบงานควรบอกว่าผู้เรียนจะต้องทำอะไรบ้าง เช่น ให้อ่านหนังสืออะไร อ่านหัวข้ออะไรอ่านหนังสือจากหน้าไหนถึงหน้าไหนหรือให้ดูวีดีทัศน์หรือให้ลงมือปฏิบัติการทดลองพร้อมกับมีคำถามไว้ให้ตอบตอนท้ายของกิจกรรมที่ทำด้วย

2. สมาชิกของกลุ่มและของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญครูจะทำการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มจะมีผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่องตามใบงานที่ครูได้สร้างขึ้นจากนั้นครูแจกใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในกลุ่มและให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนศึกษาใบงานของตนก่อนก่อนที่จะแยกไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำงานตามใบงานนั้น ๆ เมื่อนักเรียนพร้อมที่จะทำกิจกรรมครูแยกไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มแตกต่างกันครูพยายามกระตุ้นให้นักเรียนศึกษาหัวข้อตามใบงานที่แตกต่างกันซึ่งผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มอาจลงมือปฏิบัติการทดลองอ่านหนังสือหรือบางกลุ่มอาจใช้คอมพิวเตอร์ เป้าหมายหลักของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญก็คือต้องศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับมอบหมายพร้อมกับเตรียมการนำเสนอสิ่งนั้นอย่างสั้น ๆ เพื่อว่าเขาจะได้นำกลับไปสอนสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่ไม่ได้ศึกษาหัวข้อดังกล่าว

3. การรายงานและการทดสอบย่อย เมื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มทำงานเสร็จแล้วผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะกลับไปยังกลุ่มเดิมของตน แล้วสอนเรื่องที่ตนเองได้ไปศึกษามาให้กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มครูกระตุ้นให้นักเรียนใช้วิธีการต่าง ๆ ในการนำเสนอสิ่งที่จะสอนนักเรียนอาจใช้วิธีการสาธิต การอ่านรายงาน รูปถ่ายหรือแผนภูมิในการนำเสนอความคิดเห็น ครูควรกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มได้มีการอภิปรายและซักถามปัญหาต่าง ๆ โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้แต่ละเรื่องที่เพื่อนๆ นำเสนอเมื่อผู้เชี่ยวชาญได้รายงานผลงานของตนเองเสร็จแล้วควรมีการอภิปรายร่วมกันทั้งห้องอีกครั้งหนึ่ง หรือมีการถามคำถามและตอบคำถาม ในหัวข้อเรื่อง

ที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้ศึกษาหลังจากนั้นครูทดสอบย่อยเกณฑ์การประเมินการให้คะแนนเหมือนกับวิธีการของ STAD

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. การเตรียมสื่อการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องเตรียมใบงาน ใบความรู้สื่ออื่น ๆ
2. การจัดสมาชิกของกลุ่มโดยผู้สอนจะต้องแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ เรียกว่ากลุ่มบ้านและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
3. การรายงานและการทดสอบย่อยผู้เรียนที่เป็นผู้เชี่ยวชาญกลับเข้ากลุ่มบ้านของตนเอง และสอนเรื่องที่ตนเองได้เรียนรู้มาให้กับสมาชิกในกลุ่มฟังจากนั้นผู้สอนทำการทดสอบย่อยและประเมินให้คะแนน

2.2.4 ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์

ทิศนา แขมมณี (2554, น. 65) วิธีสอนแบบจิ๊กซอว์ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบหนึ่งมีวิธีการหลักๆได้แก่ การจัดกลุ่มการศึกษาเนื้อหาสาระการทดสอบ การคิดคะแนนและระบบการให้รางวัล เพื่อสนองวัตถุประสงค์เฉพาะซึ่งใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการ และมีวัตถุประสงค์มุ่งตรงไปในทิศทางเดียวกันคือเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษาอย่างมากที่สุดโดยอาศัยการร่วมมือกันช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกันความแตกต่างของรูปแบบแต่ละรูปแบบจะอยู่ที่เทคนิคในการศึกษาเนื้อหาสาระและวิธีการเสริมแรงและการให้รางวัลเป็นประการสำคัญ กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบจิ๊กซอร์มีกระบวนการดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คนและเรียกกลุ่มนี้ว่ากลุ่มบ้านของเรา (Home Group)
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้
3. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกันตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (expert group) ขึ้นมาและร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียดและร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นที่ผู้สอนมอบหมายให้
4. สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับไปสู่กลุ่มบ้านของเราแต่ละกลุ่มช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเช่นนี้สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
5. ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบแต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรามารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่มกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

ชนาธิป พรกุล (2543, น. 136-137) ได้นำเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. แนะนำการเรียนแบบต่อภาพ ด้วยการบอกว่าชั้นเรียนแบ่งเป็นกี่กลุ่ม กลุ่มละกี่คนสมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบที่จะเรียนเกี่ยวกับหัวข้อที่กลุ่มได้รับให้มากที่สุดแต่ละกลุ่มเป็นผู้เชี่ยวชาญให้หัวข้อนั้น ๆมีหน้าที่สอนกลุ่มอื่นด้วยทุกคนจะได้รับเกรดเป็นรายบุคลและเป็นกลุ่ม

2. แบ่งกลุ่มให้คละกัน แล้วให้ตั้งชื่อกลุ่มเขียนชื่อกลุ่มและสมาชิก บนป้ายนิเทศ ผู้สอนแจ้งกฎเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติระหว่างการประชุมกลุ่ม

1.1 ห้ามคนใดออกจากกลุ่มก่อนที่งานกลุ่มจะสำเร็จ

1.2 แต่ละคนในกลุ่มต้องรับผิดชอบที่จะให้สมาชิกทุกคนเข้าใจและทำงานให้สมบูรณ์

1.3 ถ้าผู้เรียนคนใดไม่เข้าใจเรื่องใด ต้องขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่มก่อนที่จะถามผู้สอน

3. สร้างผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) โดยผู้สอนแจกเอกสารหัวข้อต่าง ๆ ซึ่งภายในบรรจุด้วยเนื้อหาและคำถามสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะได้รับเอกสารหัวข้อไม่ซ้ำกัน เช่น กลุ่มหนึ่งมี 4 คน แต่ละคนจะได้คนละหัวข้อ ถ้ามีกลุ่ม 6 กลุ่มผู้จะต้องเตรียมเอกสาร 6 ชุด ผู้เรียนที่ได้รับหัวข้อเดียวกันจะศึกษาเรื่องนั้นด้วยกัน เมื่อทุกคนเข้าใจเรื่องที่ศึกษาชัดเจนแล้วก็เตรียมวางแผนการสอนเพื่อกลับไปสอนเพื่อกลับไปสอนสมาชิกในกลุ่มเดิมของตน (Home Group)

4. ผู้เชี่ยวชาญสอนเพื่อนในกลุ่ม สมาชิกกลุ่มกลับมาที่กลุ่มเดิม (Home Group) แล้วแต่ละคนผลัดกันสอนสมาชิกในกลุ่มเรื่องที่ได้ไปศึกษามาตรวจสอบความเข้าใจและช่วยเพื่อนสมาชิกในการเรียนให้เข้าใจที่เรื่องชัดเจน

5. ประเมินผลและให้คะแนนแต่ละคน ผู้สอนทำการทดสอบนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเพื่อดูว่าต้องสอนเพิ่มเติมและคิดคะแนนกลุ่ม

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2554, น. 24-25) กล่าวถึงขั้นตอนของเทคนิคจิ๊กซอว์ สรุปได้ดังนี้

1. ผู้สอนกำหนดหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาเป็นหัวข้อย่อย ๆ โดยมีเนื้อหาหรือเรื่องราวที่จะ ศึกษาเท่า ๆ กัน และชี้แจงผู้เรียนว่ามีการแบ่งกลุ่มตามจำนวนหัวข้อที่กำหนดให้ และแนะวิธีการศึกษา

2. ผู้สอนกำหนดผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่ากับจำนวนหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา สมมุติ ว่าถ้ามี 4 หัวข้อ สมาชิกจะต้องมีกลุ่มละ 4 คน และสมาชิก 4 คนนี้จะมีความสามารถคละกันทั้งเก่ง ปานกลาง กลาง อ่อน เมื่อมาอยู่รวมกันเรียกว่า กลุ่มบ้าน (Home Group) ให้สมาชิกแต่ละคนเลือกหมายเลขประจำตัวตามความสมัครใจตั้งแต่หมายเลข 1, 2, 3, 4 และตั้งชื่อกลุ่มของตนพร้อมเขียนชื่อ บนป้ายนิเทศหน้าชั้นเรียน ผู้สอนแจ้งกติกาว่าห้ามสมาชิกออกจากกลุ่มจนกว่าจะทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จสิ้นลง ถ้าคนใดสงสัยไม่เข้าใจเรื่องใดจะต้องขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่ม

1	2
4	3

1	2
4	3

1	2
4	3

1	2
4	3

ผู้เรียนที่มีหมายเลขเดียวกันจากกลุ่มบ้านมานั่งรวมกัน เพื่อศึกษาความรู้และทำงาน ร่วมกันตามประเด็นใบงานที่ผู้สอนกำหนดให้ ดังนั้น กลุ่มหมายเลข 1 ก็จะนั่งรวมกัน 4 คน หมายเลข 2 หมายเลข 3 หมายเลข 4 ต่างก็ไปนั่งรวมกัน 4 คน ในกรณีผู้เรียนในห้องนั้นมีจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น มีผ๗เรียนจำนวน 48 คน กลุ่มหมายเลข 1 อาจจะมี 3 กลุ่ม กลุ่มหมายเลข 2 อาจจะมี 3 กลุ่ม กลุ่มหมายเลข 3 อาจจะมี 3 กลุ่ม กลุ่มหมายเลข 4 อาจจะมี 3 กลุ่ม เป็นต้น ผู้เรียนในแต่ละหมายเลขจะศึกษาหัวข้อเรื่องเดียวกันร่วมกันอภิปรายและตอบคำถามตามประเด็นที่ผู้สอนกำหนด ผู้สอนอาจจะจัดทำ ใบงานให้ผู้เรียน โดยกำหนดประเด็นหัวข้อให้ผู้เรียนตอบจนกระทั่งทุกคนมีความกระจ่างในหัวข้อเรื่อง ที่ศึกษาเป็นอย่างดี เราเรียกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group)

1	1
1	1

2	2
2	2

3	3
3	3

4	4
4	4

3. ให้สมาชิกในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับไปยังกลุ่มเดิมของตนที่เรียกกว่ากลุ่มบ้านและผลัด กันอภิปรายเพื่อถ่ายทอดความรู้ที่ตนศึกษามา หรือตามที่ตนได้ร่วมกันถามคำถามตามหัวข้อในใบงาน ที่ผู้สอนกำหนด โดยเริ่มจากหมายเลข 1, 2, 3, 4 ตามลำดับหรืออาจจะให้สมาชิกถ่ายทอดความรู้จนครบ

4. ผู้สอนทดสอบความรู้ตามเนื้อหาที่กำหนดและให้คะแนนเป็นรายบุคคล

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545, น. 176) ได้นำเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Jigsaw ไว้ดังนี้

1. ครูแบ่งเนื้อหาที่จะเรียนออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกกลุ่ม

2. จัดกลุ่มผู้เรียนโดยให้มีความสามารถคละกันเรียกว่า กลุ่มบ้าน (Home Group) แล้วมอบหมายให้สมาชิกแต่ละคนศึกษาหัวข้อที่ต่างกัน

3. ผู้เรียนที่ได้รับหัวข้อเดียวกันจากแต่ละกลุ่มมานั่งด้วยกันเพื่อทำงานและศึกษาร่วมกันในหัวข้อดังกล่าว เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group)

4. สมาชิกแต่ละคนออกจากลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับไปกลุ่มเดิมของตน ผลัดกันอธิบายเพื่อถ่ายทอดความรู้ที่ตนศึกษาให้เพื่อนฟังจนครบทุกหัวข้อ

5. ครูทดสอบเนื้อหาที่ศึกษาแล้วให้คะแนนรายบุคคล

จากการศึกษาขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์มีขั้นตอน ดังนี้

1. การเสนอเนื้อหา ครูสอนเนื้อหาใหม่หรือความคิดรวบยอดใหม่ และทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว

2. การทำงานกลุ่ม จัดนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 4 คน เรียกว่า Student Team สมาชิกกลุ่มมีความสามารถคละกันชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มที่จะต้องช่วยกัน เรียนร่วมกันเพราะผลการเรียนของแต่ละคนจะส่งผลการเรียนของกลุ่ม

3. การทดสอบย่อย นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อย เป็นรายบุคคลหลังจากครูสอนเนื้อหาและนักเรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่มแล้ว

4. คะแนนการพัฒนาของนักเรียน หลังการทดสอบย่อย นักเรียนจะต้องหาคะแนนพัฒนาของตนเองโดยเอาคะแนนจากการทดสอบไปเทียบกับคะแนนฐาน ซึ่งคะแนนฐานอาจเป็นคะแนนการสอบย่อยที่ผ่านมา หรือคะแนนผลการเรียนของเทอมที่แล้ว ในการหาคะแนนการพัฒนาครูอาจกำหนดเกณฑ์ขึ้นมาก็ได้

5. รับรองผลงานและเผยแพร่ชื่อเสียงของกลุ่ม จะมีการประกาศผลงานของกลุ่มให้ทราบพร้อมทั้งยกย่องชมเชยในรูปแบบต่าง

2.2.5 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์

กุลิสรา จิตรชญาวณิช (2563, น. 90) ได้สรุปข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ดังนี้

1. เป็นการสร้างความสัมพันธ์และความสามัคคีกันระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม
2. ทำให้ผู้เรียนเก่งได้มีโอกาสช่วยเหลือผู้ที่เรียนอ่อน.
3. ช่วยปลุกฝังคุณธรรมและจริยธรรมด้านความมีน้ำใจ และเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน
4. ฝึกความรับผิดชอบในงานที่ได้รับหมอบหมาย มีความร่วมมือกันในการทำงานความสำเร็จของกลุ่มถือเป็นเป้าหมายสำคัญ
5. ฝึกทักษะทางสังคมความเป็นประชาธิปไตยให้แก่ผู้เรียน เช่น ทักษะความเป็นผู้นำ

Aronson, et al. (1978, pp. 30-31) ใช้เทคนิคการเรียนแบบจิ๊กซอว์กับหลาย ๆ ชั้นเรียน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ เพื่อเปรียบเทียบระหว่างชั้นเรียนที่ใช้การเรียนแบบจิ๊กซอว์กับชั้นเรียนอื่นที่เก่ง ๆ และมีครูเก่ง ๆ สอน ซึ่งผลที่ดีมีดังนี้

1. นักเรียนในชั้นเรียนที่เรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เริ่มมีการยอมรับเพื่อนร่วมกลุ่มมากกว่าเพื่อนคนอื่นๆ ในห้องเดียวกัน
2. ทั้งนักเรียนเชื้อสายสเปนและกลุ่มผิวดำ เริ่มจะชอบโรงเรียนมากขึ้น (หรือเกลียดน้อยลง) กว่าพวกที่เรียนอยู่ในชั้นเรียนเก่ง
3. นักเรียนในกลุ่มการเรียนแบบจิ๊กซอว์มีการยอมรับซึ่งกันและกันมากขึ้นกว่ากลุ่มชั้นเรียนเก่ง
4. นักเรียนในกลุ่มการเรียนแบบจิ๊กซอว์มีองค์ความรู้มากกว่าหรือเท่ากันกับนักเรียนในชั้นเรียนเก่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขณะที่พวกเชื้อสายสเปนทำได้ดีพอ ๆ กัน ในทั้ง 2 ชั้นเรียน กลุ่มผิวดำและพวกอเมริกันเชื้อสายเสปนในโรงเรียนต่อต้านการเหยียดสีผิวในชั้นเรียนแบบจิ๊กซอว์มีการแสดงออกที่ดีกว่าในชั้นเรียนเก่ง อย่างมีนัยสำคัญ
5. นักเรียนในกลุ่มการเรียนแบบจิ๊กซอว์มีการร่วมมือกันมากกว่าและยอมรับว่าเพื่อนเป็นแหล่งความรู้มากกว่ากลุ่มนักเรียนในชั้นเรียนเก่ง

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551, น. 181) สรุปข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ดังนี้

1. ผู้เรียนมีความเอาใจใส่ รับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่น
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนผลัดกันเป็นผู้นำ
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง

จากการศึกษาประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์สรุปได้ว่า ช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่นผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันปลูกฝังนิสัยที่ดีในการอยู่ร่วมกันในสังคมรวมทั้งเกิดการยอมรับในกลุ่มโดยเด็กเก่งยอมรับเด็กอ่อนเด็กอ่อนเห็นคุณค่าของเด็กเก่งและช่วยให้เกิดแรงจูงใจกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง

2.3 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.3.1 ความหมายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ทิศนา แขมมณี (2551, น. 4) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนว่า องค์ประกอบของการเรียนการสอนที่ได้รับการจัดไว้ให้มีความสัมพันธ์และส่งเสริมกันอย่างเป็นระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ระบบการจัดการเรียนการสอนเป็นระบบย่อยของระบบการศึกษาและอาจจัดได้ในลักษณะที่เป็นระบบใหญ่ คือเป็นระบบที่ครอบคลุมองค์ประกอบของการเรียนการสอนโดยส่วนรวม

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2550, น. 104) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ คือ แผนงานการจัดการเรียนรู้หรือโครงการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นจากหลักสูตรและคู่มือผู้สอน

ฆนัท ธาตุทอง (2550, น. 266) ได้ให้ความหมายของแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นเอกสารแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่ผู้สอนแต่ละคนนำเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้ที่ต้องสอนตลอดปีการศึกษาหรือตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนรู้โดยมีการกำหนดจุดประสงค์กิจกรรม สื่อ อุปกรณ์ การวัดและประเมินผลไว้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553, น. 213) ได้กล่าวไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หรือแผนการเรียนรู้เป็นคำศัพท์ใหม่ที่นำมาใช้ในหลักสูตรศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ใช้คำว่า “แผนการจัด

จากการศึกษาความหมายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สรุปได้ว่า แผนการเรียนรู้เป็นแนวการจัดการเรียนการสอนภายใต้กรอบเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยกำหนดจุดประสงค์วิธีการดำเนินการหรือกิจกรรมให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์โดยใช้สื่อที่หลากหลายและวิธีวัดผลประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ให้เด็กมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดียิ่งขึ้น

2.3.2 ความสำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545, น. 2) กล่าวถึง ความสำคัญของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและการเตรียมการล่วงหน้า เป็นการนำเทคนิควิธีการสอน การเรียนรู้สื่อเทคโนโลยี และจิตวิทยาการเรียนการสอน มาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อด้านต่าง ๆ

2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ การวัดและประเมินผลตลอดจนประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น

3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับครูผู้สอนและครูที่สอนแทน นำไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ

4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน รวมทั้งเป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการได้

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2551, น. 58) กล่าวว่า ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนที่ดี วิธีเรียนที่ดีที่เกิดจากการผสมผสานความรู้และจิตวิทยาการศึกษา

2. ช่วยให้ครูผู้สอนมีคู่มือการตัดการเรียนรู้ที่ทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเองและทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย

3. ช่วยให้ครูผู้สอนทราบว่าการสอนของตนได้เดินไปในทางทิศใด หรือทราบว่าจะสอนอะไรด้วยวิธีใดสอนทำไมสอนอย่างไรจะใช้สื่อแหล่งเรียนรู้อะไรและจะวัดและประเมินผลอย่างไร

4. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ทั้งเรื่องหลักสูตรวิธีการจัดการเรียนรู้จะจัดหาและใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ตลอดจนการวัดและประเมินผล

5. ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่มาสอนจัดการเรียนรู้แทนได้

6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษา

7. เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนสำหรับประกอบการประเมินเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งและวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น

สงบ ลักษณะ (2542, น. 3-4) กล่าวถึงความสำคัญหรือผลดีของแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนว่าเปรียบได้กับพิมพ์เขียวของวิศวกรที่ใช้เป็นหลักในการควบคุมการก่อสร้างซึ่งวิศวกรจะขาดพิมพ์เขียวไม่ได้ฉันใดครูผู้สอนก็ขาดแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนไม่ได้ฉันนั้น สรุปความสำคัญได้ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนวิธีเขียนที่มีความหมาย เพราะเป็นการจัดทำอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง

2. ช่วยให้ผู้สอนมีสื่อการสอนที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตรและการสอนได้ทันเวลา

3. เป็นผลงานทางวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

สมาน เอกพิมพ์ (2560, น. 374-375) ได้กล่าวไว้ว่า ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ มี 11 ประการ ดังนี้

1. ช่วยให้ครูได้มีโอกาสในการศึกษา วิเคราะห์หลักสูตร แนวทางของการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล รวมถึงการศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรอื่น ๆ โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. ช่วยให้ครูผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสอนครบตามเนื้อหาในหลักสูตร และสอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัดของการเรียนรู้

3. ทำให้การดำเนินการสอนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเกิดความเข้าใจที่ตรงกันเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนในแต่ละคน เมื่อทำการสอน

4. สร้างความมั่นใจให้แก่ครูผู้สอนในเรื่องของเนื้อหาวิชา กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล สร้างความมั่นใจให้แก่ครูผู้สอน

5. สร้างเจตคติที่ดีของนักเรียนต่อครูผู้สอนเมื่อครูผู้สอนเตรียมการสอนมาเป็นอย่างดี ทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างราบรื่นและมีความสมบูรณ์

6. ครูผู้สอนสามารถวิเคราะห์ข้อบกพร่องหรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง เพื่อปรับปรุงและแก้ไขในการเรียนการสอนครั้งถัดไป

7. ทำให้มีการจัดลำดับของเนื้อหาการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางที่ดีและสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

8. ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถจัดเตรียมกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของบริบทโรงเรียนทรัพยากรทางท้องถิ่นค่านิยมหรือความเชื่อ

9. เป็นแนวทางให้ผู้บริหารหรือผู้นิเทศสามารถแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องก่อนและหลังการสอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมีประสิทธิภาพ

10. ผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อเสนอแนะต่อบุคลากรหรือหน่วยงานที่มีเกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี เช่น ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ เขตพื้นที่การศึกษา เป็นต้น

11. เป็นผลงานทางวิชาการอย่างหนึ่ง ที่แสดงถึงความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของผู้ที่ทำแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งสามารถเผยแพร่เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่นได้

จาการศึกษาความสำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สรุปได้ว่า การวางแผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นอย่างมาก คือ ทำให้ผู้สอนสอนด้วยความมั่นใจทำให้เป็นการสอนที่มีคุณค่าคุ้มกับเวลาที่ผ่านไปทำให้เป็นการสอนที่ตรงตามหลักสูตรทำให้การสอนบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้สอนมีเอกสารเตือนความจำ และทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อผู้สอนและต่อวิชาที่เรียน

2.3.3 องค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ชนาธิป พรกุล (2551, น. 86) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ในปัจจุบันมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 7 ประการ ได้แก่

1. เรื่องและเวลาที่สอน
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง / จุดประสงค์การเรียนรู้
3. สาระสำคัญ
4. เนื้อหาสาระ
5. กิจกรรมการเรียนรู้ (กิจกรรมการเรียนการสอน)
6. สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ (สื่อการเรียนการสอน)
7. การวัดผลและประเมินผลแผนการเรียนรู้ที่ดีควรมีองค์ประกอบที่สำคัญครบถ้วนทุกองค์ประกอบ มีความสอดคลองเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม ผู้สอนสามารถตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540, น. 203) ได้สรุปองค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. วิชา หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือสาระสำคัญ

2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. วัดผลประเมินผล

รุจิร์ ภู่สาระ (2546, น. 160) ได้กำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้องค์ประกอบ ได้แก่

1. สาระสำคัญ
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. การวัดและการประเมินผล

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2551, น. 63-64) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ดังนี้ส่วนประกอบที่สำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้มีหลายรูปแบบอาจอยู่ในรูปของความเรียงหรือตาราง หรือทั้งความเรียนและตารางรวมกันก็ได้ดังตัวอย่างที่กล่าวมา ซึ่งผู้สอนสามารถเลือกรูปแบบได้ตามความเหมาะสม จะเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ควรประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ส่วนนำหรือหัวแผนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นส่วนประกอบที่แสดงให้เห็นภาพรวมของแผนฯ ว่าเป็นแผนฯ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ใด เรื่องอะไร ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมนานเท่าใด

ส่วนที่ 2 ตัวแผนการจัดการเรียนรู้ (องค์ประกอบที่สำคัญ)

1. สาระ
2. มาตรฐานการเรียนรู้
3. มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น
4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
5. สาระสำคัญ
6. จุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย
   6.1 จุดประสงค์ปลายทาง
   6.2 จุดประสงค์นำทาง
7. สาระการเรียนรู้/เนื้อหา
8. กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้
9. สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้
10. การวัดและประเมินผลประกอบด้วย
    10.1 วิธีการประเมิน
    10.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

10.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

11. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้

12. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 ท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยบันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้สอนใช้บันทึกการสังเกตที่พบจากการนำแผนไปใช้ เช่นปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหา

จากการศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มี 3 ส่วนที่สำคัญคือ ส่วนหัวแผนการสอน ส่วนตัวแผนการสอนและส่วนท้าย ส่วนหัวเป็นการบอกรายละเอียด ชื่อแผนการสอนวิชาและรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็นส่วนตัวแผนเป็นส่วนเนื้อหาซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญที่แสดงรายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ตามองค์ประกอบของแผนตามลำดับ ส่วนท้ายคือการสรุปการสอนและเอกสารประกอบการสอน และแบบประเมิน แบบทดสอบและบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

2.3.4 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี

รุจิร์ ภู่สาระ (2546, น. 12) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องตอบคำถามประเด็น ต่อไปนี้

1. จะให้นักเรียนมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์อะไรบ้าง

2. จะเสริมสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอะไรบ้าง จึงจะทำให้นักเรียน บรรลุผลตามจุดประสงค์

3. ครูจะต้องมีบทบาทอย่างไรในการจัดกิจกรรมตั้งแต่ครูเป็นจุดศูนย์กลาง จนถึงนักเรียนเป็นผู้จัดทำเอง

4. จะใช้สื่อ อุปกรณ์อะไรช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์

5. จะรู้ได้อย่างไรว่า นักเรียนเกิดคุณสมบัติตามที่คาดหวังไว้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546, น.23) กล่าวถึงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1. เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการเป็นไปตาม จุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกำหนดไว้

2. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยผู้สอนต้องลดบทบาทจากการเป็นผู้บอกคำตอบมาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนได้คิดแก้ไขหรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง

3. เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้และเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการและสามารถนำกระบวนการไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

4. เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนได้ใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้และผู้เรียน

5. เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวัสดุอุปกรณ์สื่อและแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2551, น. 58-64) ได้กล่าวถึง ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน (ในการสอนเรื่องนั้น ๆ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดคุณสมบัติอะไร หรือด้านใด)

2. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ชัดเจนและนำไปสู่ผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ได้จริง (ระบุบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนไว้ชัดเจนว่าจะต้องทำอะไรจึงจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุผล)

3. กำหนดสื่ออุปกรณ์หรือแหล่งเรียนรู้ไว้ชัดเจน (จะใช้สื่อ อุปกรณ์หรือแหล่งเรียนรู้อะไรช่วยบ้าง และจะใช้อย่างไร)

4. กำหนดวิธีวัดและประเมินผลไว้ชัดเจน (จะใช้วิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลใด เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น)

5. ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ (ในกรณีที่มีปัญหาเมื่อมีการนำไปใช้ หรือไม่สามารถกำหนดการจัดการเรียนรู้แผนนั้นได้ก็สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นได้ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้)

6. มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ และสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงที่ผู้เรียนดำเนินชีวิตอยู่

7. แปลความได้ตรงกัน แผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนขึ้นจะต้องสื่อความหมายได้ตรงกันเขียนให้อ่านเข้าใจง่าย กรณีมีการสอนแทนหรือเผยแพร่ ผู้นำไปใช้สามารถเข้าใจและใช้ได้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้

8. มีการบูรณนาการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี จะสะท้อนให้เห็นการบูรนาการแบบองค์รวมของเนื้อหาสาระการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนรู้เข้าด้วนกัน

9. มีการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้และประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์ใหม่ และนำไปใช้ในชีวิตจริงกับการเรียนในเรื่องต่อไป

จากการศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีสรุปได้ว่า เป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในทุกระดับชั้น เปรียบเสมือนแผนที่นำทางที่ช่วยให้ครูสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้เหมาะสม ตรงตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

2.3.5 ขั้นตอนของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545, น. 82-83) ได้เสนอหลักการการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ว่าครูผู้สอนต้องตอบคำถามสำคัญ 3 ข้อ ต่อไปนี้ให้ได้ คือ

ข้อ 1 สอนเพื่ออะไร

ข้อ 2 สอนอย่างไร

ข้อ 3 สอนแล้วได้ผลตามที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งตอบคำถามที่ 3 ข้อ คือ องค์ประกอบที่สำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วย

1. จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective) ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เป็นการตอบว่าสอนเพื่ออะไร

2. การเรียนการสอน (Learning) เป็นกิจกรรมที่จะทำให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

3. การวัดแปละประเมินผล (Evaluation) เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนได้เรียนรู้และมีพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้จริงหรือไม่

รุจิร์ ภู่สาระ (2546, น. 159-160) ได้อธิบายถึงขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้รวมทั้งแนวคิดและขอบเขตของกลุ่มสาระการเรียนรู้นี้มาเป็นกรอบในการทำแผนการจัดการเรียนรู้

2. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้เป็นจุดประสงค์ปลายทางที่ กล่าวถึง

2.1 จุดประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.2 จุดประสงค์จากคำอธิบายรายวิชา

3. เขียนโครงสร้างของกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งหมด ได้แก่

3.1 หัวข้อย่อย (จากคำอธิบายรายวิชาและหนังสืออ้างอิง)

3.2 จำนวนตามในแต่ละหัวข้อย่อย

3.3 สาระสำคัญที่เน้นความคิดรวบยอด/หลักการ/ทักษะ/ลักษณะนิสัย

4. สร้างแผนการเรียนรู้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546, น. 219) ได้เสนอหลักในการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่าควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. เขียนให้ชัดเจนในทุกหัวข้อ เพื่อให้ความกระจ่างแก่ผู้อ่านมีรายละเอียดพอสมควรไม่ย่นย่อหรือรายละเอียดไม่เพียงพอ

2. ใช้ภาษาเขียนที่สื่อความหมายให้เข้าใจได้ตรงกัน เป็นประโยคที่ได้ใจความไม่ใช่ความค้าง ไม่ยืดยาวเยิ่นเย้อ

3. เขียนทุกข้อทุกหัวเรื่องให้สอดคล้องกัน

3.1 สาระสำคัญต้องสอดคล้องกับเนื้อหา

3.2 จุดประสงค์ต้องสอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรมและการวัดผล

3.3 สื่อการสอนต้องสอดคล้องกับกิจกรรมและการวัดผล

4. เขียนให้เป็นลำดับขั้นตอน ก่อนหลังในทุกหัวข้อ

5. เขียนทุกหัวข้อให้ถูกต้อง เช่น จุดประสงค์ต้องเขียนให้เป็นจุดประสงค์เชิง พฤติกรรม

6. จัดเนื้อหา กิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้

7. คิดจัดกิจกรรมที่น่าสนใจอยู่เสมอ

8. เขียนให้เป็นระเบียบ ง่ายแก่การอ่านและสะอาดชวนอ่าน

9. เขียนในสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้ จริงและสอนตามที่ได้วางแผนไว้

จากการศึกษาขั้นตอนของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สรุปได้ว่า จะต้องเริ่มต้นด้วย

1. เขียนให้ชัดเจนในทุกหัวข้อ

2. ใช้ภาษาเขียนที่สื่อความหมายให้เข้าใจได้ตรงกัน

3. เขียนทุกข้อทุกหัวเรื่องให้สอดคล้องกันสาระสำคัญต้องสอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์ต้องสอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรมและการ วัดผล สื่อการสอนต้องสอดคล้องกับกิจกรรมและการวัดผล

4. เขียนให้เป็นลำดับขั้นตอน ก่อนหลังในทุกหัวข้อ

5. จัดเนื้อหา กิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้

6. สร้างแผน

2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, น. 13) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ในหนังสือประมวลศัพท์ทางการศึกษาว่าผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใด ๆ ที่ต้องอาศัยทักษะหรือมิฉะนั้นก็ต้องอาศัยความรู้ในวิชาหนึ่งวิชาใดได้โดยเฉพาะ

บุญชม ศรีสะอาด (2553, น. 681) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าการอบรม การสั่งสอนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งความรู้สึกค่านิยมจริยธรรมต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากการฝึกสอน

Good (1973, p. 7; อ้างถึงใน ธนวรรณ อิสโร, 2554, น. 66) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ความรู้ที่ได้รับหรือทักษะที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ซึ่งวัดจากคะแนนที่ครูผู้สอนให้คะแนนที่ได้จากการทดสอบ

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ว่าเป็นเครื่องมือวัดระดับความรู้ความสามารถและทักษะที่ผู้เรียนได้รับและพัฒนาตนให้ดีขึ้นหลังจากการเรียนการสอน โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลหลังจากการเรียนหรือการฝึกอบรม แล้วอาจพิจารณาได้จากคะแนนสอบ

2.4.2 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2553, น. 53-54) ได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบ คือ แบบทดสอบสามารถแบ่งออกเป็นประเภทได้หลากหลายรูปแบบแล้วแต่ทัศนะและเกณฑ์ที่ใช้แบ่งในที่นี้จะกล่าวถึงการแบ่งตามสมรรถภาพที่จะวัด ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอบนั้นโดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ ที่เรียนในโรงเรียนวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อาจจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จะมีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดผลตรงตามจุดประสงค์ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

1.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Non Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรความสามารถในการจำแนก

ผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลนั้น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

2. แบบทดสอบวัดเชาว์ปัญหาและความถนัด (Intelligence and Aptitude Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดสมรรถภาพในการเรียนรู้ของบุคคลและความพร้อมที่จะพัฒนาอย่างดีในด้านหนึ่งอาจแบ่งออกได้เป็น

2.1 แบบทดสอบความถนัดทั่วไปรายบุคคล (Individually Adminitered Test of General Aptitude) เป็นแบบทดสอบที่ใช้ทำนายผลสำเร็จทางการเรียนรู้และใช้ในทางคลินิกของนักจิตวิทยาได้แก่ แบบทดสอบวัดเชาว์ปัญญาเด็กของเวคสเลอร์ (Wechster Intelligence Scale for Childern) แบบทดสอบสแตนฟอร์ด-บิน (Stanford-Binet Scale) เป็นต้น

2.2 แบบทดสอบความถนัดทั่วไปกลุ่ม (Group Test of General Aptitude) เป็นแบบทดสอบที่ใช้ทำนายผลสำเร็จทางการเรียนโรงเรียนและสถาบันทางการศึกษาในสหรัฐอเมริกานั้นใช้แบบทดสอบความคงทนกว้างของร่าแบบทดสอบทั่วปรายบุคคล

2.3 แบบทดสอบความถนัดพหุคูณ (Multiple Aptitude Battery เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดสมรรถภาพทางสมองหลายชนิด แต่ละชนิดมีคะแนนแยกเฉพาะของตนสามารถจัดทำเกณฑ์ปกติของแต่ละฉบับและหาความเที่ยงตรงของแต่ละฉบับกับผลการเรียนแต่ละด้าน และกับอาชีพต่าง ๆ

2.4 แบบทดสอบความถนัดพิเศษ (Special Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับการคัดเลือกทางอาชีพและทางการศึกษา

3. แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพและสังคม (Personal-SociaTest) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดคุณลักษณะในตัวบุคคลการปรับตัวให้เข้ากับสังคมเช่น แบบทดสอบวัดความซื่อสัตย์ วัดความวิตกกังวล วัดเจตคติ เป็นต้น

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2552, น. 96) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนมีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (Paper and Pencil Test) ซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย (Subjective or Essay Test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ความคิดและเจตคติได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัยหรือแบบให้ตอบสั้น ๆ (Objective Test or Short Answer) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้นๆหรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ (Restricted Response Type) ผู้ตอบไม่มีโอกาสได้แสวงความรู้ความคิดได้อย่างกว้างขวาง แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำแบบทดสอบจับคู่และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไปซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญมีการวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขเป็นอย่างดีจนมีคุณภาพมีมาตรฐาน กล่าวคือมาตรฐานในการดำเนินการสอบวิธีการให้คะแนนและการแปรความหมายของคะแนน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538, น. 146; อ้างถึงใน พีรวัฒน์ แสงเขียว, 2555, น. 47) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าเป็นแบบทดสอบวัดความรู้ของนักเรียนหลังจากที่ได้เรียนไป แล้วซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง ซึ่งแบ่งแบบทดสอบประเภทนี้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน เป็นการทดสอบว่านักเรียนมีความรู้มาก แค่ไหน บกพร่องในส่วนใดจะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดเพื่อดูความพร้อมที่จะเรียนใน เนื้อหาใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึงแบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้ง จนมีคุณภาพดี จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้หลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอดถึง วิธีการและยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วยทั้งแบบทดสอบของครูและแบบทดสอบ มาตรฐานจะมีวิธีการในการสร้างข้อคำถามที่เหมือนกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรม ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

2.1 วัดค้านการนำไปใช้
2.2 วัดค้านการวิเคราะห์
2.3 วัดค้านการสังเคราะห์
2.4 วัดค้านการประเมินค่า

ทิวัตถ์ มณีโชติ (2549, น. 43-44) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกลุ่มผู้สร้าง และวิธีการสร้างแบบทดสอบ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมาโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในเนื้อหาสาระ และทักษะการสร้างแบบทดสอบ มีการทดสอบใช้และวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบหลายด้านหลายครั้งจนได้มาตรฐาน

2. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher Made Tests) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเองเพื่อใช้ในการทดสอบนักเรียนในชั้นเรียนประเภทของแบบทดสอบอาจจะแบ่งในมิติอื่น เช่น แบ่งตามลักษณะของแบบทดสอบ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

2.1 แบบทดสอบปรนัย (Objective Tests) ได้แก่
2.1.1 แบบถูก-ผิด (True-False)
2.1.2 แบบจับคู่ (Matching)
2.1.3 แบบเติมคำ หรือ ข้อความให้สมบูรณ์
2.1.4 แบบคำตอบสั้น (Short Answer)
2.1.5 แบบเลือกตอบ (Multiple Choice)
2.2 แบบทดสอบแบบอัตนัย (Essay Tests) ได้แก่
2.2.1 แบบจำกัดคำตอบ (Restricted Response Items)
2.2.2 แบบไม่จำกัดความตอบหรือตอบอย่างเสรี (Extended Response Items)

จากการศึกษาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แบบทดสอบมาตรฐาน โดยมีการทดสอบใช้และวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบหลายด้าน และแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน

2.4.3 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Bloom (1956, pp. 6-7; อ้างถึงใน สุพัตรา ทองคำ, 2559, น. 33) ได้จำแนกองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย(Cognitive Domain) จะมุ่งพัฒนาการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญาด้านความรู้ความจำความเข้าใจการนำไปใช้การวิเคราะห์การสังเคราะห์และการประเมินค่า ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) จะมุ่งพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและสมองที่มีความสามารถในการปฏิบัติจนมีทักษะ มีความชำนาญในการดำเนินงานต่าง ๆ และด้านจิตพิสัย (Affective Domain) จะมุ่งพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตใจหรือความรู้สึกเกี่ยวกับความสนใจเจตคติและการปรับตัว เป็นต้น

ชวลิต ชูกำแพง (2553, น. 80) ได้สรุปสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ามี 6 ด้าน

1. คุณลักษณะของนักเรียน ได้แก่ ความพร้อมทางด้านร่างกาย และสติปัญญา ความสามารถทางด้านทักษะร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ เช่น ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติค่านิยม ความรู้สึกนึกคิดกับตนเอง ความเข้าใจสถานการณ์
2. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ สติปัญญาระดับการศึกษา ความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ ทักษะทางร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ เช่น ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติค่านิยม ความรู้สึกนึกคิดกับตนเอง ความเข้าใจสถานการณ์
3. พฤติกรรมระหว่างผู้สอนกับนักเรียน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการสอน เช่น วิธีสอน ปฏิสัมพันธ์ทางด้านความรู้และความคิด
4. คุณลักษณะของกลุ่ม ได้แก่ โครงสร้าง ความสามัคคี และการเป็นผู้นำ
5. คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนอง เครื่องมืออุปกรณ์
6. แรงผลักดันจากภายนอก ได้แก่ ครอบครัว สิ่งแวดล้อมทางสังคม

Prescott (1961, pp. 14-16; อ้างถึงใน เสาวเพ็ญ บุญประสพ, 2553, น. 40) ได้ใช้ความรู้ทางด้านชีววิทยา สังคมวิทยา จิตวิทยาและการแพทย์ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียนและสรุปผลการศึกษาว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน มีดังนี้

1. องค์ประกอบทางด้านร่างกาย ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพทางกาย ข้อบกพร่องทางด้านร่างกายและบุคลิกภาพ
2. องค์ประกอบทางด้านความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์ของบิดามารดา ความสัมพันธ์ระหว่างลูก ๆ ด้วยกัน และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว
3. องค์ประกอบทางวัฒนธรรมและสังคม ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเป็นอยู่ของครอบครัว สภาพแวดล้อมทางบ้านอบรมทางบ้านและฐานะทางบ้าน

4. องค์ประกอบความสัมพันธ์ในเพื่อนและวัยเดียวกัน ได้แก่ ความสัมพันธ์ของนักเรียนกับเพื่อนวัยเดียวกัน ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

5. องค์ประกอบทางการพัฒนาแห่งตน ได้แก่ สติปัญญา ความสนใจ เจตคติของนักเรียนต่อการเรียน

6. องค์ประกอบทางการปรับตัว ได้แก่ปัญหาการปรับตน การแสดงออกทางอารมณ์

จากการศึกษาองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ว่า ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนประกอบด้วยองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา ซึ่งได้แก่ความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคลที่ได้จากการสะสมประสบการณ์และระดับสติปัญญาที่ได้มาแต่กำเนิด และองค์ประกอบที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับระดับสติปัญญา ซึ่งมีอยู่ภายในตัวผู้เรียนหรืออาจเกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกก็ได้

2.4.4 วิธีวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 76-77) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรวัดเพื่อวิเคราะห์ผู้เรียนแก่ผู้เรียนและวัดความสำเร็จหลังเรียน ดังนี้

1. วิเคราะห์ผู้เรียนก่อนเรียนเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนในแต่ละวิชา เพื่อตรวจสอบความรู้ทักษะและความรู้ต่าง ๆ ของผู้เรียนโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม แล้วนำผลการประเมินมาเตรียมผู้เรียนทุกคน ให้มีความพร้อมและมีความรู้พื้นฐานซึ่งจะช่วยให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้เป็นอย่างดี แต่จะไม่นำผลที่ได้ไปใช้ในการพิจารณาตัดสินผลการเรียนมีแนวปฏิบัติดังนี้

1.1 วิเคราะห์ความรู้ ทักษะที่เป็นพื้นฐานของเรื่องที่จะเรียนรู้

1.2 เลือกวิธีการและเครื่องมือสำหรับวัดความรู้และทักษะพื้นฐานอย่างเหมาะสม การใช้แบบทดสอบ การซักถามการสอบถามผู้ที่เคยสอนการพิจารณาแฟ้มสะสมงาน เป็นต้น

1.3 ดำเนินการประเมินความรู้และทักษะพื้นฐานของผู้เรียน

1.4 นำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียน เช่น จัดการเรียนรู้พื้นฐานสำหรับผู้ที่ต่องการความช่วยเหลือและเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ เป็นต้น

2. วัดความสำเร็จหลังเรียน เป็นการประเมินเพื่อมุ่งตรวจสอบความสำเร็จของผู้เรียนเป็นการวัดและประเมินผู้เรียนที่ได้เรียนจบแล้ว เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้พัฒนาการของผู้เรียนเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนเรียนทำให้สามารถประเมินศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนและประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ข้อมูลได้จากการวัดความสำเร็จของผู้เรียนภายหลังการเรียน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงแก่วิธีการเรียนของผู้เรียน การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้สอนหรือซ่อมเสริมผู้เรียนให้บรรลุตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ การประเมินความสำเร็จหลังเรียนนี้จะสอดคล้องกับการประเมินวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน หากใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินชุดเดียวกัน หรือคู่ขนานกัน เพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียนได้ชัดเจน

อรนุช ศรีสะอาดและคณะ (2550, น. 38-39) ได้เสนอถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอบให้ชัดเจนว่าจะสอบใคร อยู่ระดับชั้นใดเพื่ออะไร

2. วิเคราะห์หลักสูตรและทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร

3. กำหนดชนิดของแบบทดสอบและศึกษาวิธีเขียน

4. เขียนข้อสอบตามชนิดของแบบทดสอบ โดยให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและตารางวิเคราะห์หลักสูตร

5. ตรวจทานข้อสอบโดยพิจารณาถึงความถูกต้องตามหลักวิชามุ่งวัดเนื้อหาและพฤติกรรมตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่ภาษาที่ใช้ชัดเจนถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ซึ่งอาจตรวจทานข้อสอบโดยผู้ออกข้อสอบเองกรณีนี้ผู้ออกข้อสอบควรจะได้พักสมองระยะหนึ่ง เพื่อไม่ให้หมกมุ่นหรือให้มี จิตใจและสมองปลอดโปร่งและการตรวจทานข้อสอบอีกกรณีหนึ่งคือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไข

6. ทดลองใช้และวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อพัฒนาข้อสอบให้มีคุณภาพรวม

7. พิมพ์แบบทดสอบควรเรียงข้อสอบจากง่ายไปหายากหรือเรียงตามเนื้อหาก็ได้

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2552, น. 97-99) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร การสร้างแบบทดสอบควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดตารางวิเคราะห์หลักสูตรจะใช้เป็นกรอบในการออกข้อสอบโดยระบุจำนวนข้อสอบในแต่ละเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดไว้

2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนมุ่งหวังจะให้เกิด ขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้างโดยการศึกษาตารางวิเคราะห์หลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้อง พิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของข้อสอบที่จะใช้วัดว่าจะเป็นแบบใด โดยต้องเลือกให้ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน แล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิด นั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ

4. เขียนข้อสอบ ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบ ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์ หลักสูตรและให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียนข้อสอบที่ได้ศึกษามาแล้ว

5. ตรวจทานข้อสอบ เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้แล้วในขั้นที่ 4 มีความถูกต้องตามหลักวิชามีความสมบูรณ์ ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณา ทบทวนตรวจทานข้อสอบอีกครั้ง ก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง เมื่อตรวจทานข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบทั้งหมด จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับ ทดลอง โดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ (Direction) และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

7. ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ การทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ ก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ ต้องการสอบจริง แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ

8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดี พอ อาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้นแล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบ ฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

จากการศึกษาวิธีวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องพิจารณาถึงพฤติกรรมของการวัดที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ในด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่าซึ่งการวัดผลที่มีประสิทธิภาพต้องวัดให้ตรงตามจุดประสงค์ครอบคลุมเนื้อหาที่ผู้เรียนได้เรียนไปแล้วเครื่องมือที่ใช้วัดต้องมีความน่าเชื่อถือถูกต้องและยุติธรรมโดยผ่านการหาคุณภาพที่ได้ผลออกมาเป็นที่ยอมรับ สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้โดยการเปรียบเทียบผลการวัดก่อนเรียนและหลังเรียน

2.5 ทักษะการทำงานเป็นทีม

2.5.1 ความหมายของทักษะการทำงานเป็นทีม

เมธาวี อุดมธรรมานุภาพ (2544, น. 172) ได้ให้ความหมายว่า เทคนิคกลุ่มและการทำงานเป็นทีม มีความสำคัญในทุกองค์กรการทำงานเป็นทีมเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารงานการทำงานเป็นทีมมีบทบาทสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของงานนี่ต้องอาศัยความร่วมมือของกลุ่มสมาชิกเป็นอย่างดี

ทองประเสริฐ ใจตรง (2550, น. 26) ได้ให้ความหมายว่า คำว่า ทีมงาน มีนักวิชาการได้ให้ความหมายหลายลักษณะ แต่ความหมายหลาย ๆ ความหมายจะเน้นความสำคัญอยู่ที่กลุ่มของบุคคลที่จะร่วมในกิจกรรมมีการเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน มีการวางแผนร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ตามพจนานุกรมไทยได้ให้ความหมายทีมงานไว้ดังนี้ ทีมงาน (Team Work) หมายถึง ที่รวมกำลังกันทั้งคณะ

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันท์ (2545, น. 10) ได้ให้ความหมายว่า การทำงานเป็นทีมเป็นการทำงานที่ผู้ร่วมงานมีวัตถุประสงค์ร่วมกันมีการร่วมมือและผูกพันกันระหว่างสมาชิกเพื่อให้สมาชิกเพื่อให้สมาชิกประสานงานกันจนบรรลุเป้าหมาย

จากการศึกษาความหมายการทำงานเป็นทีมสรุปได้ว่า เป็นการทำงานอย่างเป็นระบบและมีการวางแผนการทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี มีการสื่อสารงานแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลระหว่างสมาชิกในทีม ทุกคนต้องยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของสมาชิกในทีม มีการตัดสินใจแก้ปัญหาร่วมกันภายในทีมเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายในการทำงานร่วมกันและทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีมมากขึ้น

2.5.2 ความสำคัญของทักษะการทำงานเป็นทีม

เมธาวี อุดมธรรมานุภาพ (2544, น. 173) ได้สรุปความสำคัญของการทำงานเป็นทีมว่า การรวมกลุ่มหรือการทำงานเป็นทีมทำให้เกิดพลังความสามารถในการทำงานมากขึ้น เป็นการกระตุ้นซึ่งกันและกันในการทำงานร่วมกันช่วยกันตรวจสอบความก้าวหน้าและความรับผิดพลาดของการทำงานมีความกล้าเสี่ยงหรือเพิ่มความมั่นใจมากขึ้นมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้นำและผู้ติดตาม

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์ และคณะ (2545, น. 17) ได้กล่าวถึง ความสำคัญที่ทำให้คนมารวมตัวกันทำงาน ไว้ดังนี้

1. การทำงานร่วมกันทำให้มีความคิดใหม่ๆ และหลากหลายโดยทีมงานจะร่วมกันศึกษาวิเคราะห์ และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยมองออกไปนอกกรอบ ซึ่งจะช่วยให้เกิดนวัตกรรมในการงาน

2. โดยปกติแล้วผลงานของทีมจะสูงกว่าการที่สมาชิกต่างแยกกันทำงานของตนและนำงานมารวมกัน ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ

3. การสื่อสารจะทำให้สมาชิกเกิดความเข้าใจและยอมรับกัน เมื่อเกิดปัญหาในการทำงานสมาชิกก็จะร่วมแรงร่วมใจแก้ไขปัญหาและอุปสรรคไปด้วยกัน

4. เมื่อสมาชิกรู้จักผูกพันสนิทสนมกัน ก็จะทำให้การสนับสนุนทางจิตใจและสังคมต่อกัน ทั้งปัญหาด้านการงานและวิกฤตส่วนตัว ดังนั้น อาจสรุปความสำคัญของการทำงานเป็นทีมได้เป็น 2 ด้าน

4.1 ด้านการทำงาน การทำงานเป็นทีมที่มีคุณภาพจะทำให้ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของงานสูงขึ้น ได้ความคิดใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงงาน และทำให้เกิดพลังในการทำงานมากขึ้นกว่าการทำงานคนเดียว หรือการทำงานโดยแยกส่วนกันทำแล้วนำผลงานมารวมกัน

4.2 ด้านความสัมพันธ์ของคนในทีม ทีมงานที่ดีจะทำให้สมาชิกเกิดการเข้าอกเข้าใจกัน ยอมรับกันทำให้เกิดการสนับสนุนกันในด้านจิตใจเป็นกำลังใจให้กัน ทั้งปัญหาด้านการงานและส่วนตัว ซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการทางด้านสังคมของมนุษย์ นอกจากนี้การทำงานเป็นทีม ยังทำให้แต่ละคนเรียนรู้ซึ่งกันและกันทำให้เกิดการพัฒนาตนเอง

เสน่ห์ ศรีสุวรรณ (2553, น. 89) กล่าวไว้ว่า การทำงานเป็นทีมทำให้มีการระดมความคิดที่หลากหลาย ตามที่โบราณกล่าวว่า “หลายหัวดีกว่าหัวเดียวและทำให้ทุกคนเกิดความกระตือรือร้น มีกำลังใจในการทำงานและการแก้ปัญหา และหากทุกคนในทีมร่วมมือกันก็จะเกิดพลังมากขึ้น เหมือนกับการเพิ่มบุคลากรให้กับองค์กร นอกจากนี้การทำงานเป็นทีมยังตอบสนองความต้องการ อยากมีสังคมกับเพื่อนมนุษย์และเป็นการสร้างความผูกพันกับผู้ร่วมงานในองค์การอีกด้วย

จากการศึกษาความสำคัญของการทำงานเป็นทีมสรุปได้ว่า เป็นการทำงานร่วมกันของสมาชิกที่มากกว่า 1 คน โดยที่สมาชิกทุกคนจะมีเป้าหมายเดียวกันและทุกคนจะต้องต้องยอมรับความคิดเห็นร่วมกัน มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน ดังนั้นการทำงานเป็นทีมจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงานเป็นทีมที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของงานที่ต้องอาศัยความร่วมมือของกลุ่มสมาชิกเป็นอย่างดี

2.5.3 องค์ประกอบของทักษะการทำงานเป็นทีม

วู๊ดค๊อค (1983, pp. 181-200; อ้างถึงใน จิราวรรณ หาญณรงค์, 2536, น. 11) ได้กล่าวสรุปว่า การทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพควรมีองค์ประกอบในการทำงานเป็นทีม 8 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนเป็นสิ่งแรกที่ทีมงานจะต้องคำนึงเพราะเป็นการกำหนดสิ่งที่ทีมคาดหวังจะให้เกิดขึ้นนั่นคือผลงานที่มีคุณภาพรวมทั้งวิธีการต่าง ๆ ที่จะทำให้ผลงานของทีมมีประสิทธิผลมากขึ้น

2. การเผชิญหน้าเพื่อแก้ปัญหาทีมงานที่ดีสมาชิกภายในทีมจะต้องมีความคิดที่แตกต่างกันเพราะจะทำให้ทีมงานเกิดความคิดที่สร้างสรรค์และรู้ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในทีมซึ่งจะทำให้สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคเหล่านั้นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3. การสนับสนุนและความไว้วางใจกันเป็นการแสดงความรู้สึกที่ตรงไปตรงมาซึ่งจะสร้างความผูกพันไว้ใจกัน ตลอดจนทำให้การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันของสมาชิกในทีมงาน ซึ่งจะช่วยให้ความตึงเครียดในการทำงานลงได้

4. ความร่วมมือกัน การจะเกิดความร่วมมือกันได้นั้นสิ่งที่สำคัญคือ ผู้นำทีมรู้จักจูงใจให้สมาชิกได้รู้จักที่จะทำงานร่วมกัน และพยายามให้สมาชิกทุก ๆ คนได้แสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ร่วมกันเพื่อให้ทีมรู้จักการร่วมมือกันที่จะทำให้งานสัมฤทธิ์ผล

5. กระบวนการในการทำงานและการตัดสินใจที่เหมาะสม การจะทำให้งานสัมฤทธิ์ผลได้จะต้องมีวิธีการทำงานที่ชัดเจน สมาชิกทุกคนมีความเข้าใจในการปฏิบัติงานในแนวทางเดียวกันและมีโอกาสในการตัดสินใจร่วมกัน ซึ่งจะต้องเป็นไปในทางที่สร้างสรรค์

6. ภาวะผู้นำที่เหมาะสม ผู้นำที่ดีจะต้องวางตัวเป็นกลางสำหรับทีมงานที่สำคัญ คือจะต้องเข้าใจและจูงใจให้สมาชิกทุกคนในทีมงานได้เข้าใจในวิถีทางของการทำงานร่วมกัน การตรวจสอบทบทวนผลงานเป็นการตรวจสอบผลงานที่ได้ปฏิบัติผ่านมาและตรวจสอบ ถึงวิธีการในการทำงานเพื่อเป็นการนำข้อมูลในการทำงานมาปรับใช้ หรือปรับปรุงงานที่ต้องดำเนินต่อไปให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

7. การพัฒนาตนเอง เป็นทักษะที่สมาชิกในทีมทุกคนจะต้องพัฒนาตนเองให้มีวิธีในการ ทำงานที่ดีขึ้นและใช้ทักษะดังกล่าวผสมผสานกับการร่วมมือกันในทีมงาน

8. ความสัมพันธ์ระหว่างทีมเป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีกันระหว่างทีมงานเพื่อลดการแข่งขันและช่วยส่งเสริมให้ได้รับข่าวสารอันจะเป็นประโยชน์ต่อทีมงานในการทำงานครั้งต่อ ๆ ไป

หลุยส์ จำปาเทศ (2539, น. 48; อ้างถึงใน สุภาพร อัคราวัฒนา, 2541, น. 27) ได้สรุปถึงองค์ประกอบที่ สำคัญสำหรับทีมงานว่าควรมีองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบ 1 การวางแนวดำเนินการของทีม ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็นการมีเป้าหมายและขั้นตอนที่ชัดเจน การจัดให้มีการประสานงานกันเป็นทีม ลักษณะและขนาดของกลุ่มที่แยกออกจากทีม การมีแผนการติดตามแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

องค์ประกอบ 2 สมาชิกของทีม มีความตั้งใจจริงที่จะทำงานมีความรู้หรือใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ มีความตระหนักใจในการทำงานเป็นทีม มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

องค์ประกอบ 3 เกี่ยวกับตัวผู้นำทีมมีความรู้ในการวางแผน มีเทคนิคการเผชิญต่อความขัดแย้งภายในทีมและกับตน มีเทคนิคการเสริมแรงและสร้างพลัง แสวงหาวิธีการที่เหมาะสมให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ปัญญาพล ภัทรนาวิก (2546, น. 36-38) สรุปได้ว่าองค์ประกอบของการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการทำงานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการทำงานเป็นทีมเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่ประกอบไปด้วย

1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการทำงาน เป็นการศึกษาในเรื่องของการรู้จักในประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่ทีมงานจะต้องดำเนินการแก้ไข โดยการจำกัดขอบเขตของปัญหา และระบุถึงหน้าที่ความรับผิดชอบในการแก้ปัญหาร่วมกันของทีมงาน

1.2 การวางแผน เป็นการแสดงถึงวิธีในการทำงาน การรู้จักวิเคราะห์งาน และสามารถกำหนดระยะเวลาในการทำงานให้เสร็จสิ้นตามที่ทีมงานคาดหวังไว้

1.3 การปฏิบัติงาน เป็นการแสดงถึงการทำงานร่วมกันของทีมงาน โดยทุกคนในทีมงานต่างมีความรู้และความเข้าใจที่จะปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 การประเมินการทำงาน เป็นการประเมินความก้าวหน้าของการทำงานโดยรวบรวม ข้อบกพร่องต่าง ๆ ทั้งความสามารถของเพื่อนร่วมทีม และเพื่อนต่างทีมงานนี่มีอิทธิพลต่อทีมงาน โดยรวม

2. องค์ประกอบในด้านการมีส่วนร่วม เป็นองค์ประกอบที่แสดงถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในด้านต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย

2.1 การสร้างบรรยากาศในการทำงานร่วมกัน เป็นการศึกษาในการเสนอแนวแนะข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของสมาชิกการให้อารมณ์ร่วมในการทำงานสามารถควบคุมอารมณ์ในการทำงานได้และที่สำคัญคือการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งจะทำให้การทำงานของทีมงานมีประสิทธิภาพ

2.2 การสื่อสารความเข้าใจกันภายในทีมงาน เป็นการแสดงถึงการใช้คำพูดที่เหมาะสมระหว่างสมาชิกด้วยกัน การรู้จักประนีประนอมและเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม เป็นต้น

2.3 การสร้างความผูกพันภายในทีมงาน เป็นการแสดงความรู้สึกให้ผู้อื่นได้รู้สึกความภาคภูมิใจในตนเองเช่นการกล่าวยกยองชมเชย หรือการให้กำลังใจซึ่งกันและกันในการทำงาน

3. การเป็นสมาชิก เป็นองค์ประกอบที่แสดงความเป็นสมาชิกในทีมงานซึ่งประกอบด้วย

3.1 ความรับผิดชอบของตนเองต่อทีม เป็นลักษณะของสมาชิกที่ดีที่ให้ความกระตือรือร้น ในการทำงานและความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ของตนเอง

3.2 ความกล้าในการทำงาน ความกล้า ได้แก่ กล้าในการแสดงความคิดที่สร้างสรรค์ เสนอแนะวิธีในการทำงานต่าง ๆ กล้าที่จะเผชิญกับปัญหา และรู้ใช้วิจารณญาณในการแก้ไขอุปสรรคในการทำงานร่วมกันกับทีมงานที่ตนเองเป็นสมาชิกอยู่

4. ตัวผู้นำ เป็นการศึกษาความเป็นผู้นำของทีมงาน เพราะผู้นำจะเป็นบุคคลที่จะคอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการทำงานกับสมาชิกของทีมได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ในการศึกษาด้านตัวผู้นำ ประกอบด้วย

4.1 การรู้จักบทบาทของการเป็นผู้นำ ซึ่งผู้นำที่ดีจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีต่อสมาชิก พัฒนาทักษะและฝีมือในการทำงานอยู่ตลอดเวลา รู้จักเสียสละความสุขส่วนตัวเพื่อความสำเร็จของทีมงานที่สำคัญ คือ ยึดมั่นในหลักการของการทำงาน

4.2 การรู้จักการใช้ความเป็นประชาธิปไตยในการทำงาน เพราะลักษณะของการทำงานเป็นทีมที่จะสามารถทำงานได้อย่างดีผู้นำจะต้องไม่ปิดกั้นความคิดของสมาชิกในทีมงาน และจะต้องเปิดโอกาสให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นกันอย่างทั่วถึง และคอยให้ความช่วยเหลือ สมาชิกภายในทีมงานเมื่อมีความจำเป็น และเข้าใจถึงการอยู่ร่วมกันของคนหมู่มากสามารถ ควบคุมสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในทีมงานได้เป็นอย่างดี

4.3 การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน ถือได้ว่าเป็นขั้นตอนในการดูแลรักษาทีมงาน หรือการบริหารทีมงาน เพื่อให้ทีมงานเกิดความรู้สึกที่ดีต่อทีมที่ตนอยู่ ซึ่งผู้นำจะคอยสร้างขวัญและกำลังใจให้กับสมาชิกอยู่เสมอ และคอยหาวิธีการใหม่ๆ ที่จะกระตุ้นให้สมาชิกได้ปฏิบัติงานอย่างจริงจัง

จากการศึกษาองค์ประกอบการทำงานเป็นทีมสรุปได้ว่า การทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพควรมีองค์ประกอบในการทำงานเป็นทีม 4 องค์ประกอบ ได้แก่ คือ

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการทำงาน
2. องค์ประกอบในด้านการมีส่วนร่วม
3. การเป็นสมาชิก
4. ตัวผู้นำ

2.5.4 กระบวนการทักษะการทำงานเป็นทีม

อุทัย บุญประเสริฐ (2532, น. 57) ได้กล่าวถึง กระบวนการในการทำงานเป็นทีมไว้ดังนี้

1. สร้างความไว้วางใจระหว่างกันโดยไม่มีการหวาดระแวงซึ่งกันและกันและเชื่อในเป้าหมายของทีมว่าทุกคนในทีมจะสามารถทำงานไปสู่เป้าหมายได้อย่างถูกต้องซึ่งจะนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลและการปฏิบัติต่อกันอย่างจริงใจและเป็นผลดีต่อการพัฒนาทีมเพราะจะช่วยให้สมาชิกในทีมเกิดความร่วมมือร่วมใจในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งช่วยกันพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยในการทำงานจะมีผู้ให้การสนับสนุนเสมอ

2. สื่อสารกันอย่างเปิดเผยเนื่องจากการสื่อสารมีความสำคัญต่อการทำงานเป็นทีมเพราะจะช่วยให้สมาชิกในทีมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันอย่างเปิดเผยทำให้ทีมสามารถประสานความร่วมมือระหว่างกันได้อย่างดียิ่งและยังเป็นการเปิดโอกาสให้ทีมสร้างความคุ้นเคยระหว่างกันได้จากการพูดคุยคือมีการโต้ตอบซักถามกันอย่างเปิดเผยและจริงใจ พูดคุยกันอย่างเป็นกันเองโดยสมาชิกทุกคนในทีมควรจะรู้จักเจรจาและโน้มน้าวใจผู้อื่นเพื่อช่วยสร้างความรู้สึกที่ดีต่อกันอันจะเป็นผลให้ทีมสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทีม นอกจากนั้น การสื่อสารยังช่วยลดความหวาดระแวงละความรู้สึกไม่ปลอดภัยของสมาชิกในทีมได้อีกทางหนึ่งด้วย

3. ปรึกษาหารือกันเมื่อมีปัญหาหรือมีความขัดแย้งเกิดขึ้นในทีมสมาชิกทุกคนในทีมควรจะนำประเด็นปัญหาหรือข้อขัดแย้งนั้น ๆมาปรึกษาหารือกันโดยทำการวิเคราะห์เพื่อแยกแยะหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาร่วมกัน ซึ่งในการปรึกษาหารือกันสมาชิกในทีมควรจะเปิดใจและแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่เป็นอิสระโดยไม่ต้องเกรงใจสงวนท่าทีหรือกลัวผู้อื่นดูถูกทั้งนี้ สมาชิกในทีมควรจะมีทัศนคติว่าความคิดเห็นที่ขัดแย้งกันนั้นเป็นเรื่องปกติดังนั้น ทีมงานทุกคนควรจะไว้วางใจเพื่อนร่วมทีมและกล้าเปิดเผยความคิดเห็นที่ขัดแย้งต่อกันเพราะจะทำให้มีการนำประเด็นเหล่านั้นมาพิจารณาซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานมากกว่าการนิ่งเฉย

4. สร้างความร่วมมือกันการพัฒนาทีมสามารถกระทำได้โดยให้สมาชิกทุกคนในทีมได้มีส่วนร่วมในการทำงานตามขอบเขตและบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสมซึ่งจะนำไปสู่การเกิดความคิด

สยาม ปิยะนราธร (2542, น. 36-37) กล่าวว่า กระบวนการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นลำดับได้แก่ สร้างจิตสำนึกในความรับผิดชอบร่วมกัน เพื่อให้สมาชิกของทีมรู้สึกว่าแต่ละคนมีความสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรโดยต้องกำหนดขั้นตอนคือมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันมีการจัดประชุมแบงงานกันตามความเหมาะสมลงมือปฏิบัติงานและติตามประเมินผลจากนั้นสรุปผลการดำเนินงานร่วมกันจากนั้น สร้างความร่วมมือร่วมใจโดยเน้นการประสานใจสมาชิกทุกคนมีส่วนสำคัญทีทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจโดยมีแนวทางคือ การสำรวจตนเอง รู้จักลักษณะการเรียนรู้คน รู้วิธีการบริหารของผู้นำ มีการตัดสินใจร่วมกัน และหลีกเลี่ยงการโต้แย้ง สร้างความรู้สึกทีดี่ ต่อกันเพียงแค่รู้จักและทำงานร่วมกันนั้นไม่เพียงพอ ควรรู้จักกันอย่างลึกซึ้ง มีบรรยากาศเป็นมิตรโดยเสริมสร้างตนเองด้วยการยิ้มแย้ม ใช้คำพูดสร้างไมตรีเป็นนักฟังทีดี่ อดทน สนใจไม่ขัดจังหวะ สร้างกิจกรรมและทำงานร่วมกัน เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคย ทำให้มีทักษะและความรู้ในการทำงานได้ดีและต้อง สร้างความคิดเห็นร่วมกัน ซึ่งทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพราะความคิดของคนเพียงคนเดียวอาจไม่สมบูรณ์พอในการตัดสินใจ

Michaelsen (1994 p. 40; อ้างถึงใน สายพิน สีหรักษ์, 2551, น. 20) ได้สรุปว่าแนวทางพัฒนากระบวนการทำงานเป็นทีม 6 ขั้นดังนี้

1. ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง (Individual Study) โดยอ่านข้อมูลที่กำหนดให้ก่อนที่จะเข้าชั้นเรียน

2. การทดสอบผู้เรียนแต่ละคน (Individual Test) ให้ผู้เรียนตอบแบบทดสอบเกี่ยวกับเรื่องที่ได้รับมอบหมายให้อ่านเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความรับผิดชอบและเป็นเครื่องมือที่จะทดสอบว่าผู้เรียนได้เตรียมตัวก่อนเข้าเรียน

3. ทดสอบเป็นกลุ่ม (Group Test) โดยใช้คำถามเดียวกันเพื่อให้แน่ใจในว่ากลุ่มมีความรับผิดชอบและมีการสอนกันในกลุ่มโดยกลุ่มจะต้องตอบคำถามให้สมบูรณ์ก่อนหลังจากนั้นจะได้รับคะแนนผลการทดสอบของแต่ละคนและของกลุ่มทันทีจากผู้สอน

4. การเขียนสิ่งที่กลุ่มตอบเพื่อแสดงเหตุผลในการตอบคำถามอย่างนั้นโดยสามารถเปลี่ยนคำตอบของกลุ่มได้แต่ไม่สามารถเปลี่ยนคำตอบของส่วนตัวได้คำถามที่ต้องมีการโต้แย้งกันต้องใช้ข้อมูลที่ได้จากการอ่านและต้องแสดงเหตุผลว่าเพราะเหตุใดคำตอบที่เลือกจึงถูกต้อง (Written Group Appeals) การแสดงความคิดเห็นนั้นขึ้นอยู่กับผู้สอนว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธถ้าผู้สอนยอมรับ

กลุ่มได้คะแนนเพิ่มขึ้นกระบวนการเหล่านี้จะช่วยให้การเรียนรู้เพิ่มขึ้นเพิ่มความสามัคคีของกลุ่มและจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทบทวนประเด็นต่าง ๆที่ยังสงสัยหรือประเด็นที่ตอบผิดได้อย่างมีศักยภาพ

5. การให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอน (Instructor Feedback) เพื่อช่วยเหลือผู้เรียนในประเด็นที่ยังเป็นคำถามหรือประเด็นที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่จำเป็น นำหลักการนี้ไปประยุกต์ในการการทำกิจกรรมหรือโครงการ (Application-Oriented Activities) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและสร้างความเข้าใจในแนวคิดต่าง ๆ และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เป็นทีม การนำไปประยุกต์ในการทำโครงการของกลุ่มหรือแบบทดสอบที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ใช้ฝึกการเรียนรู้เป็นทีม

จากการศึกษากระบวนการทำงานเป็นทีมสรุปได้ว่า เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานที่ต้องการทำสมาชิกบรรลุผลสำเร็จที่คาดหวังไว้ในการดำเนินงานให้เป็นไปตามภารกิจของกลุ่ม การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ดี โดยผู้นำและสมาชิกภายในทีม มีส่วนร่วมในการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และวัตถุประสงค์ร่วมกัน ควรกำหนดจุดมุ่งหมายไว้ให้ชัดเจนที่ผลงานมากกว่าการกระทำประโยชน์ของการกำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติใช้เป็นเครื่องมือในการรวมพลังในการทำงาน

2.5.5 ลักษณะของพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม

วันทณีย์ ณ พัทลุง (2551, น. 1) การทำงานเป็นทีมเป็นแรงจูงใจสำคัญที่จะผลักดันให้ท่านเป็นผู้นำที่ดี ถ้าท่านประสงค์ที่จะนำทีมให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน ท่านจำเป็นต้องค้นหาคุณลักษณะของการทำงานเป็นทีมให้พบระลึกไว้เสมอว่า ทุกคนมีอิสระในตัวเอง ขณะเดียวกันก็เป็นส่วนหนึ่งของทีม แล้วจึงนำเอากลยุทธ์ในการสร้างทีมเข้ามาใช้เพื่อให้ ทุกคนทำงานร่วมกันและประสบความสำเร็จ ทีมจะประสบความสำเร็จในการทำงานและบรรลุเป้าหมายของงานจะต้องยึดสิ่งต่อไปนี้เป็นกรอบในการทำงานร่วมกันคือ

1. มีความเป็นหนึ่งเดียว มีความเข้าใจแผนงานหรือโครงการตรงกัน
2. จัดการด้วยเหตุผล การดำเนินการให้ทุกคนมีส่วนร่วมและมีส่วนรับผิดชอบ
3. พึ่งพาตัวเอง โดยนำความถนัดและความสามารถที่แต่ละคนมีออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. ขนาดของกลุ่มพอเหมาะจำนวนสมาชิกไม่มากเกินไปหากเป็นจำนวนที่จะง่ายต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ

ทัศนา แขมมณี (2559, น. 14) ได้กล่าวว่าลักษณะการทำงานเป็นทีมประกอบด้วย 6 ด้าน คือการมีเป้าหมายร่วมกัน การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การติดต่อสื่อสารกันในกลุ่ม การร่วมมือประสานงานกันในกลุ่ม การตัดสินใจร่วมกัน และการมีผลประโยชน์ร่วมกันมีรายละเอียดดังนี้

1. การมีเป้าหมายร่วมกัน กล่าวคือ บุคคลที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องมีวัตถุประสงค์ในการมาร่วมกัน คือ จะต้องมีการรับและเข้าใจเป้าหมายร่วมกันว่าจะทำอะไร
2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน กล่าวคือ บุคคลที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องมีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานเของกลุ่มในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง
3. การติดต่อสื่อสารกันในกลุ่ม กล่าวคือ บุคคลที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องมีการสื่อความหมายต่อกันและกันเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน

4. การร่วมมือประสานกันในกลุ่ม กล่าวคือ บุคคลที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องมีการประสานกันเพื่อให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่ความสำเร็จ

5. การตัดสินใจร่วมกัน กล่าวคือ บุคคลที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องมีการ ตัดสินใจในงานที่ทำในระดับใดระดับหนึ่ง

6. การมีผลประโยชน์ร่วมกัน กล่าวคือ บุคคลที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องได้รับการจัดสรรผลประโยชน์ตอบแทนจากผลที่เกิดจากการทำงานร่วมกัน

บุญญฤทธิ์ สมบัติหลาย (2553, น. 2) ได้กล่าวถึงลักษณะของการทำงานเป็นทีมไว้ดังนี้

1. บรรยากาศขององค์กรมีแนวโน้มที่เป็นแบบอรูปนัยตามสบาย พักผ่อนไม่มีแนวที่จะตรึงเครียด เป็นบรรยากาศการทำงานของคนที่เกี่ยวข้องและสนใจ ไม่มีท่าทีของความเบื่อหน่ายท้อแท้เกิดขึ้นในการทำงาน

2. มีการอภิปรายกันอย่างเปิดเผยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของแต่ละคนแต่ท้ายที่สุดงานส่วนรวมจะต้องเป็นของกลุ่ม กำหนดการอภิปรายออกนอกลู่นอกทางคนใดคนหนึ่งถึงกลับมา

3. งานหรือวัตถุประสงค์ของกลุ่ม เข้าใจโดยแจ่มแจ้งจากทุกคนและได้รับการยอมรับจากสมาชิกมีความอิสระเสรีในการอภิปรายปัญหาในประเด็นต่าง ๆ จนในที่สุดผลอาจจะออกมาในด้านที่ทุกคนยอมรับและมีความผูกพันที่จะปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ

4. สมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังเหตุผลของกันและกัน การอภิปรายปัญหาไม่เป็นแบบโจมตีเป็นส่วนตัว แต่มีการรับฟังปัญหาต่าง ๆ ทุกคนไม่กลัวว่าจะถูกหาว่าโง่ในการแสดงความคิดเห็นออกมา โดยเฉพาะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่อกลุ่ม

5. แม้จะมีการขัดแย้งกัน (Disagreement) คนในกลุ่มก็ยังมีความรู้สึกที่จะอยู่ร่วมทำงานด้ายกันได้ต่อไปแม้จะมีความขัดแย้งก็ไม่คิดหลบหนีหลีกเลี่ยงเพื่อปิดบังอำพรางการไม่ตกลงกัน ไม่มีการบีบบังคับกันและกันในกลุ่มได้มีการตรวจสอบเหตุผลกันและกันอย่างระมัดระวังกลุ่ม พยายามจะแก้ปัญหาแทนที่จะหลีกหนีไปให้พ้น

6. มีการตัดสินใจ โดยความเห็นร่วมกันส่วนใหญ่ (Consensus) ซึ่งทุกคนเห็นด้วยว่าไปด้วยกันได้

7. การวิจารณ์เป็นไปอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา ไม่มีการมุ่งโจมตีกันเป็นส่วนตัวทั้งต่อหน้าและลับหลังการวิจารณ์เป็นไปเพื่อสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาในการทำงานให้สำเร็จแก่องค์การ

8. ทุกคนมีความอิสระเสรีในการแสดงความรู้สึก แนวคิดในการที่จะนำมาเป็นเครื่องมือแก้ปัญหา ทำปัญหาส่วนบุคคลและปัญหาการทำงานของกลุ่มทุกคนเข้าใจความรู้สึกของกันและกันในประเด็นต่าง ๆ ที่ถกเถียงกัน

9. เมื่อมีความจำเป็นในการปฏิบัติงาน การมอบหมายการงานได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง

10. ประธานของกลุ่มไม่ใช้อิทธิพลส่วนตัวเหนือสมาชิกของกลุ่มคนอื่น ๆ หรือกลุ่มก็ไม่ได้ใช้อิทธิพลเหนือเขามากจนเกินไปเช่นกัน แต่ภาวะผู้นำเปลี่ยนแปลงไปทุกขณะ แล้วแต่สถานการณ์แต่ละคนแสดงบทบาทเป็นส่วนหนึ่งที่มีประโยชน์ของกลุ่ม เขาจะแสดงเป็นผู้นำเมื่อถึง

จากการศึกษาลักษณะของพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม คือ การทำงานเป็นทีมเป็นแรงจูงใจสำคัญที่จะผลักดันให้ท่านเป็นผู้นำที่ดี ถ้าท่านประสงค์ที่จะนำทีมให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน ท่านจำเป็นต้องค้นหาคุณลักษณะของการทำงานเป็นทีมให้พบระลึกไว้เสมอว่าทุกคนมีอิสระในตัวเอง ขณะเดียวกันก็เป็นส่วนหนึ่งของทีม แล้วจึงนำเอากลยุทธ์ในการสร้างทีมเข้ามาใช้เพื่อให้ทุกคนทำงานร่วมกันและประสบความสำเร็จ มีลักษณะดังนี้

1. การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคล หมายถึง การที่สมาชิกตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีความเกี่ยวข้องกันในกิจการของกลุ่ม/ทีม ตระหนักในความสำคัญของกันและกัน แสดงออกซึ่งการยอมรับ การให้เกียรติกัน สำหรับกลุ่มขนาดใหญ่มักมีปฏิสัมพันธ์กันเป็นเครือข่ายมากกว่าการติดต่อกันตัวต่อตัว

2. มีจุดมุ่งหมายและเป้าหมายร่วมกัน หมายถึง การที่สมาชิกกลุ่มจะมีส่วนกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมร่วมกันของทีม/กลุ่ม โดยเฉพาะจุดประสงค์ของสมาชิกกลุ่มที่สอดคล้องกับองค์การมักจะนำมาซึ่งความสำเร็จของการทำงานได้ง่าย

3. การมีโครงสร้างของทีม/กลุ่ม หมายถึง ระบบพฤติกรรม ซึ่งเป็นแบบแผนเฉพาะกลุ่มสมาชิกกลุ่มจะต้องปฏิบัติตามกฎหรือมติของกลุ่ม ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มแบบทางการ (Formal Group) หรือกลุ่มแบบไม่เป็นทางการ (Informal Group) ก็ได้ สมาชิกทุกคนของกลุ่มจะต้องยอมรับและปฏิบัติตามเป็นอย่างดี สมาชิกกลุ่มย่อย อาจจะมีกฎเกณฑ์แบบไม่เป็นทางการ มีความสนิทสนมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างสมาชิกด้วยกัน

4. สมาชิกมีบทบาทและมีความรู้สึกร่วมกัน การรักษาบทบาทที่มั่นคงในแต่ละทีม/กลุ่ม จะมีความแตกต่างกันตามลักษณะของกลุ่ม รวมทั้งความรู้ความสามารถของสมาชิก โดยการจัดแบ่งบทบาทและหน้าที่ ความรับผิดชอบ กระจายงานกันตามความรู้ ความสามารถ และความถนัดของสมาชิก

การทำงานเป็นทีมเป็นแรงจูงใจสำคัญที่จะผลักดันให้ท่านเป็นผู้นำที่ดี ถ้าท่านประสงค์ที่จะนำทีมให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน ท่านจำเป็นต้องค้นหาคุณลักษณะของการทำงานเป็นทีมให้พบระลึกไว้เสมอว่าทุกคนมีอิสระในตัวเอง ขณะเดียวกันก็เป็นส่วนหนึ่งของทีม แล้วจึงนำเอากลยุทธ์ในการสร้างทีมเข้ามาใช้เพื่อให้ทุกคนทำงานร่วมกันและประสบความสำเร็จ

2.6 ความพึงพอใจ

2.6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

สุชานันท์ ทองดี (2553, น. 33) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความรู้สึกชอบหรือทัศนคติที่ดีมีต่อสิ่งที่ทำอยู่หรือระดับความพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ปรากฏออกมาทางพฤติกรรมและเป็นส่วนสำคัญในการทำกิจกรรมต่าง ๆของบุคคล

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2549, น. 189) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ เป็นสภาพความรู้สึกที่มีความสุข เป็นสภาวะทางอารมณ์เชิงบวกที่บุคคลแสดงออกเมื่อได้รับผลสำเร็จทั้งปริมาณและคุณภาพตามจุดมุ่งหมาย

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2550, น. 176) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะ ความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

ราชบัณฑิตยสถาน (2556, น. 840) กล่าวว่า พึงพอใจ หมายถึง รัก ชอบใจ

จากการศึกษาความหมายความพึงพอใจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรู้สึกพอใจชอบใจต่อสิ่งที่ได้กระทำอยู่จนทำให้การกระทำสิ่งนั้นสำเร็จลุล่วงไปตามวัตถุประสงค์ที่ตนเองตั้งเป้าหมายไว้

2.6.2 ความสำคัญของความพึงพอใจ

จิตตินันท์ เดชะคุปต์ (2543, น. 21) ได้กล่าวว่า ความสำคัญสามารถแบ่งออกเป็น

1. ความสำคัญต่อผู้ให้บริการที่องค์กรต้องคำนึงถึงความพึงพอใจต่อการบริการต่อไปนี้

1.1 ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของการบริการ ผู้บริหารการบริการและผู้ปฏิบัติงานบริการจำเป็นต้องสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าเกี่ยวกับการบริการและลักษณะของการนำเสนอบริการที่ลูกค้าชื่นชอบเพราะข้อมูลดังกล่าวจะบ่งบอกถึงการประเมินความรู้สึกและความคิดเห็นของลูกค้าต่อคุณสมบัติของการบริการที่ลูกค้าต้องการและวิธีการตอบสนองความต้องการแต่ละอย่างในลักษณะที่ลูกค้าปรารถนา ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ให้บริการในอันที่ตระหนักถึงความคาดหวังของผู้รับบริการและสามารถตอบสนองบริการที่ตรงกับลักษณะและรูปแบบที่ผู้รับบริการคาดหวังไว้ได้จริง

1.2 ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวแปรสำคัญ ในการประเมินคุณภาพของการบริการที่ดีจะต้องมีคุณภาพตรงกับความต้องการความคาดหวังและมีแนวโน้มจะใช้บริการซ้ำอีกต่อ ๆ ไปคุณภาพของการบริการที่จะทำให้ลูกค้าพึงพอใจขึ้นอยู่กับลักษณะการบริการที่ปรากฏให้เห็น เช่น สถานที่อุปกรณ์เครื่องใช้บุคลิกลักษณะของพนักงานบริการ เป็นต้น ความน่าเชื่อถือไว้วางใจของการบริการความเต็มใจที่จะให้บริการ ตลอดจนความรู้ความสามารถในการบริหารด้วยความเชื่อมั่นและความเข้าใจต่อผู้อื่น

1.3 ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานบริการ เป็นตัวชี้คุณภาพ และความสำเร็จของงานบริการที่ให้ความสำคัญกับความต้องการและความคาดหวังของผู้ปฏิบัติงานบริการเป็นเรื่องจำเป็นไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการให้ความสำคัญกับลูกค้าการสร้างความพึงพอใจในงานให้กับผู้ปฏิบัติงานบริการย่อมทำให้พนักงานมีความรู้สึกที่ดีต่องานที่ได้รับมอบหมายและตั้งใจปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถอันนำมาซึ่งคุณภาพของการบริการที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและส่งผลให้กิจการบริการประสบผลสำเร็จ

2. ความสำคัญต่อผู้รับบริการแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

2.1 ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวผลักดันคุณภาพชีวิตที่ดีเมื่อองค์กรตระหนักถึงความสำคัญของความพึงพอใจของลูกค้าก็จะพยายามค้นหาปัจจัยที่กำหนดความพึงพอใจของลูกค้าสำหรับนำเสนอบริการที่เหมาะสมเพื่อการแข่งขันแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจบริการผู้รับบริการย่อมได้รับการบริการที่มีคุณภาพและสามารถตอบสนองความต้องการที่ตนคาดหวังไว้การดำเนินที่ต้องพึ่งพาการบริการในหลายๆสถานการณ์เพราะการบริการในหลายๆด้านช่วยอำนวยความสะดวกและแบ่งเบาภาระการตอบสนองความต้องการของบุคคลด้วยตนเอง

2.2 ความพึงพอใจของการปฏิบัติงานบริการช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของงานบริการและอาชีพบริการงานเป็นสิ่งสิ่งสำคัญต่อชีวิตของคนเราเพื่อได้มาซึ่งรายได้ในการดำรงชีวิตและการแสดงออกถึงความสามารถในการทำงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเป็นที่ยอมรับว่าความพึงพอใจในงานมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของงานในแต่ละองค์กรเมื่อองค์กรให้ความสำคัญกับการสร้างความพึงพอใจในงานให้กับผู้ปฏิบัติงานบริการทั้งในด้านสภาพแวดล้อมในงานค่าตอบแทนสวัสดิการและความก้าวหน้าในชีวิตการงาน เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพมาตรฐานของงานบริการให้ก้าวหน้ายิ่ง ๆ ขึ้นไป ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการสร้างสายสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าให้ใช้บริการต่อ ๆ ไป

จากการศึกษาความสำคัญของความพึงพอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกรวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวกเป็นความสุขของบุคคลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานและได้รับผลตอบแทนคือผลที่เป็นความพึงพอใจที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้นต่อความมุ่งมั่นที่จะทำงานมีขวัญและกำลังใจสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงาน รวมทั้งการส่งผลต่อความสำเร็จและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์การ

2.6.3 แนวคิดและทฤษฎีของความพึงพอใจ

ศักดา จิรไพโรจน์ (2546, น. 22-23) กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ซึ่งทฤษฎี ลำดับขั้นของความพึงพอใจในความต้องการของบุคคล โดยมาสโลว์ เป็นผู้เสนอทฤษฎีนี้ได้บอกให้รู้ว่าความต้องการของมนุษย์เรามีการพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากความต้องการต่ำสุดไป จนถึงความต้องการสูงสุด รวมทั้งหมด 5 ขั้นตอนด้วยกัน ได้แก่

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physical Needs) เป็นความต้องการที่มีอำนาจรุนแรง โดยเฉพาะในตอนแรกเกิด ความต้องการอันนี้ถือว่าเป็นขั้นแรกสุด เช่น ต้องการอาหาร ความเคลื่อนไหว เป็นต้น

2. ความต้องการด้านความปลอดภัยจากอันตราย (Safety from External Danger) เป็นความต้องการด้านจิตใจ เพื่อให้จิตใจมีที่ยึดเหนี่ยว เกิดความอบอุ่นทางใจ ตัวอย่างเช่น เด็กต้องการความคุ้มครองจากผู้ใหญ่ กลุ่มต้องการผู้นำอาจเป็นกลุ่มครอบครัว ซึ่งเป็นกลุ่มแรกสุดในสังคมมนุษย์

3. ความต้องการในด้านความรักความห่วงใย (Love or Affection) เป็นความต้องการ สูงขึ้นมาจากด้านความปลอดภัย ความต้องการในด้านนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคล ซึ่งอาจจะออกมาในหลาย ๆ ลักษณะเช่นเพื่อน พ่อแม่กับลูก ขายหนุ่มกับหญิงสาว สามีกับภรรยา เป็นต้น

4. ความต้องการในชื่อเสียงเกียรติยศของตนเอง (Self-Esteem) เป็นความต้องการที่สูงขึ้นมาอีกขั้นหนึ่ง ทั้งนี้เพราะต้องการให้ตนเป็นที่ยอมรับและนับถือของสังคม ให้รู้ว่าตนเองเป็นคนที่มีค่าในสังคมแล้วจะทำให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

5. ความต้องการความสำเร็จและความสมหวังในตนเอง (Self-Realization and Accomplishment) เป็นความต้องการสูงสุด ซึ่งมนุษย์จะตั้งอุดมคติเอาไว้ โดยต้องรู้จักและเข้าใจตัวเอง ไม่ใช่เป็นการเพ้อฝันหรือสร้างวิมานในอากาศมนุษย์จะพยายามพัฒนาตัวเองเพื่อให้ไปสู่ความสำเร็จ ความเจริญในชีวิตของตนเอง เช่น เราอยากเป็นครูก็พยายามศึกษาหาความรู้เพื่อให้ได้

ปริญญาแล้ว นำเอาความรู้มาช่วยพัฒนาตนเองและสังคมต่อไป ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะต้องเป็นไปด้วยใจรักและ อยากทำจริง ๆ

ทิศนา แขมมณี, (2559, น. 69) ได้สรุปไว้ว่า ความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติของมนุษย์อย่างเป็นลำดับขั้นกล่าวคือ “มนุษย์เรามีความต้องการอยู่เสมอ เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองหรือมีความพึงพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว ความต้องการด้านอื่นก็จะเกิดขึ้นอีก ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อน ความต้องการหนึ่งยังไม่หมดอาจจะเกิดความต้องการหนึ่งเกิดขึ้นอีกได้” หากความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ได้รับ การตอบสนองอย่างเพียงพอ ก็จะเกิดแรงจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมที่ต้องการให้สังคม ยอมรับ และสามารถพัฒนาตนไปสู่ขั้นสูงขึ้น ได้นำแนวคิดนี้มาจัดการเรียนในการสอน ดังนี้

1. การเข้าใจถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ สามารถให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคลได้ เนื่องจากพฤติกรรมเป็นการแสดงออกของความต้องการของบุคคล

2. การจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี จำเป็นต้องตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่เขาต้องการแสดงเสียก่อน

3. ในกระบวนการเรียนการสอน หากครูสามารถหาได้ว่าเรียนแต่ละคนมีความต้องการอยู่ในระดับขั้นใด ครูสามารถใช้ความต้องการพื้นฐานของผู้เรียนนั้นเป็นแรงจูงใจช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

4. การช่วยให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของตนอย่างเพียงพอ การให้อิสรภาพและเสรีภาพแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ในการรู้จักตนเองตามสภาพความเป็นจริง

โดยสรุปแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ เป็นความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติของมนุษย์อย่างเป็นลำดับ การเรียนรู้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลายรูปแบบบุคคลจะมีการลองถูกลองผิด พอใจมากที่สุดเมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงในสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อย ๆ กฎของ Thorndike

จาการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีของความพึงพอใจสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของบุคคลเกิดจากสิ่งที่กระตุ้นให้รู้สึกถึงความสำเร็จของกิจกรรมรวมไปถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมต่างนอกจากนี้การสร้างความพึงใจให้กับบุคคลต้องคำนึงถึงธรรมชาติของบุคคลเพื่อให้ได้รับการตอบสนองตามที่ต้องการและนำไปสู่ความสำเร็จในกิจกรรมที่ปฏิบัติอย่างไรก็ตามในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียน

2.6.4 วิธีวัดผลของความพึงพอใจ

ปุณยาพร ปฐมพัฒนา (2550, น. 30) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการตรวจสอบทัศนคติของบุคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์และการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

สมนึก ภัททิยธนี (2541, น. 36-42) ได้กล่าวถึง การวัดความพึงพอใจไว้ว่า การวัดความรู้สึกนั้นจะวัดออกมาในลักษณะของทิศทางมีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกหรือทางลบ ทางบวกหมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ดี ชอบหรือพอใจ ส่วนทางลบ จะเป็นการประเมินค่า

ความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบหรือไม่พอใจและการวัดในลักษณะปริมาณเป็นความเข้มข้น ความรุนแรง หรือระดับทัศนคติไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์นั้นเอง วิธีการวัดมีอยู่หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบทดสอบ และใช้แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิธีการสังเกต เป็นวิธีการใช้ตรวจสอบบุคคลอื่นโดยการเฝ้ามอง และจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน แต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น

2. วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้น ๆ โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

3. วิธีการใช้แบบสอบถาม วิธีการนี้จะเป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำอธิบายไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนตอบมาเป็นแบบแผนเดียวกันมักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตราวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ท (Likert Scales) ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ชวลิต ชูกำแพง (2553, น. 112-113) ได้อธิบายถึงวิธีการวัดและประเมินจิตพิสัยที่นิยมดังนี้

1. การสังเกต (Observation) เป็นการสังเกตการพูด การกระทำ การเขียนของนักเรียนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ครูต้องการวัด เช่น ต้องการวัดว่านักเรียนคนหนึ่งมีความสนใจต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มากน้อยปานใด ครูอาจสังเกตการณ์กระทำของนักเรียนในเรื่องต่อไปนี้

1.1 การมาเรียน

1.2 การถามตอบในชั้นเรียน

1.3 การทำการบ้าน/ส่งงาน

1.4 อ่านหนังสือเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

1.5 เข้าร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์

1.6 ชอบสังเกตและทดลองธรรมชาติรอบตัว

2. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นวิธีการที่ครูใช้พูดคุยกับนักเรียนในประเด็นที่ครูอยากรู้ซึ่งอาจเป็นความรู้สึก ทัศนคติของนักเรียนเพื่อนำสิ่งที่นักเรียนพูดออกมาแปลความหมายเกี่ยวกับลักษณะจิตพิสัยของนักเรียนได้ เช่น ครูอยากรู้ว่าเขาสนใจเรียนวิชาภาษาไทยหรือไม่ เคยอ่านหนังสืออะไรที่ดี ๆ บ้าง คำตอบของนักเรียนจะทำให้ครูประเมินได้ว่ามีความสนใจการเรียน วิชาภาษาไทยมากน้อยปานใด

3. การใช้แบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) เป็นเครื่องมือวัดทัศนคติ วัดความสนใจ วัดคุณธรรม จริยธรรมไว้มากพอสมควรซึ่งครูคนอื่นสามารถนำไปใช้ได้ ถ้าเป็นแบบวัดทัศนคติ หรือวัดความสนใจจะมีรูปแบบการวัด 3 รูปแบบ คือแบบของลิเคิร์ท มีลักษณะสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

3.1 มีระดับความเข้มข้นให้ผู้ตอบ เลือกตอบตามความคิดเห็น เหตุผล สภาพความเป็นจริงตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไป

3.2 ระดับที่เลือกอาจเป็นชนิดที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบในข้อเดียวกัน หรือมีเฉพาะด้านบวกหรือมีเฉพาะด้านลบ โดยที่อีกด้านหนึ่งจะเป็นศูนย์หรือระดับน้อยมาก

3.3 บางข้อมีลักษณะเชิงนิมาน (Positive Scale) บางข้อมีลักษณะเชิงนิเสธ คุณลักษณะด้านจิตพิสัยออกมาในเชิงได้แนวคิดความพึงพอใจที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็น ทัศนคติที่เป็นนามธรรม เกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่สามารถ มองเห็นรูปร่างได้ นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจจะเกิดขึ้นจากความคาดหวังหรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยมและประสบการณ์ของ ตัวบุคคล

จาการศึกษาวิธีวัดผลของความพึงพอใจสรุปได้ว่า เป็นเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลที่เป็นการเก็บข้อมูลระดับความรู้สึก โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ประกอบด้วยชุดข้อคำถามที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบ มีระดับความเข้มข้นให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความคิดเห็นเหตุผล และสภาพความเป็นจริงตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไป

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยในประเทศ

จันทร์ธิดา เจริญกุล (2554, น. 702) ได้ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.50/84.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ณรงค์กร เสนาไชย (2554, น. 110) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปยุโรปและอเมริกา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1. โปรแกรมบทเรียน วิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปยุโรปและอเมริกา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 84.93/85.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2. ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน วิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปยุโรปและอเมริกา มีค่าเท่ากับ 0.7550 แสดงว่านักเรียนมี ความก้าวหน้าในด้านการเรียนรู้ ร้อยละ 75.50 3. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกพันธ์ โห้พันธ์ (2558, น. 93-105) ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนหนองยางพิทยาคม อำเภอ เฉลิมพระเกียรติ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 39 คน ซึ่งจัดนักเรียนโดยคละความสามารถแล้วเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการ เรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 6 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกัน และแบบสอบถามความพึงพอใจสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้ เทคนิคจิกซอว์ สูงกว่าก่อนเรียน 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค จิกซอว์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 3. ทักษะการทำงานร่วมกันด้านบทบาทการทำงานร่วมกันและด้านพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของ นักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิกซอว์ อยู่ในระดับมาก 4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิกซอว์ อยู่ในระดับมาก

พีรวัฒน์ แสงเขียว (2559, น. 100) ได้การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สากลที่มีผลต่อโลกปัจจุบัน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ชุดการเรียนประกอบกับสื่อประสม และเทคนิคจิ๊กซอว์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สากลที่มีผลต่อโดลกปัจจุบัน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ชุดการเรียนประกอบกับสื่อประสม และเทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีประสิทธิภาพ (E/E2) เท่ากับ 80/80 ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 จำนวน 38 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนโกสุมวิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือวิจัยประกอบไปด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 แผน 2) ชุดการเรียน จำนวน 3 ชุด 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ 4) แบบสอบถาม ความพึงพอใจของนักเรียน จำนวน 18 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า (t-test)

สุพัตรา ทองคำ (2559, น. 45) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรืองเวลากับประวัติศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ กับการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มโรงเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องเรียนละ 41 คน รวม 82 คน เป็นห้องเรียนตามสภาพจริง แล้วกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่ม ทดลอง จำนวน 41 คน ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ กลุ่มควบคุม จำนวน 41 คน ที่จัดการเรียนรู้ แบบปกติ ระยะเวลาในการทดลอง 3 ชั่วโมง 20 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ และแผนจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดผลผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน เรื่องเวลากับประวัติศาสตร์ ใช้แผนแบบการทดลองแบบสอบหลัง โดยใช้สถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคบิ๊กซอว์กับการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องเวลากับ ประวัติศาสตร์ พบว่าคะแนนผู้เรียน

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ สูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประภาภรณ์ พลเยี่ยม (2560, น. 92) การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 5 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 เครื่องมือที่ใช้ คือ (1) แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ (3) แบบวัดความพึงพอใจผู้เรียน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และค่าทดสอบ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า (1) ทักษะการทำงานเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 มีคุณภาพระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.49, $S.D.$ = 0.22) (2) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 ซึ่งมีคุณภาพ ระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.05, $S.D.$ = 0.14)

ศิรินภา น้อยสว่าง (2562, น. 86) ได้ศึกษาการทำวิจัยพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค จิ๊กซอว์ เรื่อง วัน สำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.54/86.67 ดัชนีประสิทธิผล มีค่าเท่ากับ 0.7791 หรือร้อยละ 77.91 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นพดล แสงทอง (2562, น. 1) ผลของการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีต่อการทำงานร่วมกันสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์สำหรับมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เปรียบเทียบผลของการทำงานร่วมกันก่อนและหลังเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่ใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ 3) เปรียบเทียบผลของการทำงานร่วมกันหลังเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่ใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์กับกลุ่มที่ใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มผู้เรียนที่ใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ จำนวนกลุ่มละ 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ 3) แบบวัดทักษะการทำงานร่วมกัน 4) แบบสังเกตพฤติกรรม และ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ 1) ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์สำหรับมัธยมศึกษาตอนต้น ภาพรวมในระดับมากที่สุด 2) กลุ่มผู้เรียนที่ใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกันหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 3) กลุ่มผู้เรียนที่ใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์มีคะแนนเฉลี่ย

ทักษะการทำงานร่วมกันหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่ใช้เทคนิคจิ๊กซอว์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ 4) กลุ่มผู้เรียนที่ใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์มีความพึงพอใจภาพรวมในระดับมาก

วิทวัส แก้วสม (2562, น. 112) ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเทศบาลวัดช่องคีรีศรีสิทธิวราราม จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่มสองขั้นตอนด้วยการจับฉลากโดยมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ฉบับ คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ประกอบ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้ค่าเฉลี่ยคุณภาพของแผนเท่ากับ 3.95 โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.63 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.51 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 และ 3) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบที่แบบไม่อิสระ ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่รับการสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 13.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.49 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 22.83 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 2.39 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48

ปจิตรา สมหมาย (2562, น.237) ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ภูมิภาคโลก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 45 คน ส่วนเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้สาระ ประวัติศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก จำนวนทั้งสิ้น 10 แผน รวมเวลาในการจัดการเรียนรู้ 20 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสาระประวัติศาสตร์ จำนวน 45 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80 ค่าดัชนีประสิทธิผล และการทดสอบหาค่าที ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ร่วมกับผังกราฟิก สาระวิชา ประวัติศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้

แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ร่วมกับผังกราฟิก สาระวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 86.38/ 85.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก ส่งผลให้ค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้สาระวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.5217 แสดงว่านักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน ร้อยละ 52.17 และ 4) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มี ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก สาระวิชา ประวัติศาสตร์ ในระดับมาก

2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Ramsay (2016; อ้างถึงใน นิภาพรรณ วงศ์หนองแวง, 2553, น. 69) ได้ศึกษาเพื่อให้ทราบอิทธิพลของการรวมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนทางสังคมที่มีต่อผลของงานการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิธีการศึกษาใช้หัวข้อที่ใกล้เคียงกับมุมมอง สำคัญ 2 มุมมอง คือ การสังเกตและภาพสเกตช์ภาพแบบตรงไปตรงมาจากผู้เรียนซึ่งสร้างแหล่งข้อมูล และให้มุมมองเบื้องต้นในด้านที่ศึกษาจากทัศนะนี้ที่ให้ข้อมูลได้ประยุกต์ทั้งหลักเกณฑ์การจัดกลุ่มจำเพาะขึ้นสาหรับกลุ่มผู้เรียนรู้ภายหลังแล้วทำการสำรวจได้พิจารณาผลกระทบของกลุ่มต่าง ๆ ที่จัดขึ้นที่มีต่อคุณภาพและปริมาณของการเรียนรู้ที่สังเกตเห็นได้ภายในชั้นเรียน ในการศึกษาได้ใช้การจัด กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยการพิจารณาความสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียนในหลายด้าน ซึ่งพบได้ จากการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสังคมที่ผู้เรียนตอบแล้วสรุปรายละเอียดโดยใช้ตารางการวัดทาง สังคม และเครื่องมือโซซิโอแกรม ผลการศึกษาพบตามสมมติฐานว่าพลวัติของปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ภายในกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นที่ยอมรับและพิจารณาเห็นว่าเป็นหนึ่งในหลายๆ ด้าน ที่มี อิทธิพลต่อความรู้สึกของผู้เรียนแต่ละคนเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่ม

Ross (2015; อ้างถึงใน สิริกัญญา มณีนิล, 2563, น. 26)ได้ศึกษาเพื่อสอบสวนหาประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ และวิธีการอภิปรายคาบรรยายเกี่ยวกับการสอนสังคมศึกษาแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นชาวอเมริกันเชื้อสายแอฟริกัน และเป็นชาวคอเคเรียนที่ล้วนมีสถานภาพทางสังคมและ เศรษฐกิจต่ำดำเนินการศึกษาโดยใช้รูปแบบกึ่งการทดลอง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบ อภิปรายคำบรรยาย และกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือประชากรกลุ่ม ควบคุม และกลุ่มทดลองประกอบด้วยนักเรียน 4 กลุ่ม ซึ่งได้นิยามว่าเป็นชั้นเรียนที่มีความบกพร่องใน โรงเรียน 2 โรงเรียน ได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การรับรู้ของนักเรียนและการรับรู้ของครูในขณะที่ กำลังควบคุมตัวแปรอิสระ วิธีการสอนนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาแบบเจาะจงอาศัยประชากรเป้าหมายที่ เข้าถึงได้ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การศึกษาครั้งนี้เกี่ยวกับเชื้อชาติและสถานภาพทางสังคมเศรษฐกิจ โรงเรียนรัฐบาลทั้งสองโรงเรียนนี้มีขนาดประชากร และจำนวนครูที่ปรึกษาเทียบเคียงได้ใกล้เคียงกัน แต่ละโรงเรียนสถานภาพทางสังคม และเศรษฐกิจต่ำเช่นกัน ผู้ร่วมวิจัยคือ นักเรียนได้ลงทะเบียนเรียน วิชาสังคมศึกษาปกติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อายุ 12-14 ปี ตามข้อเท็จจริงที่ว่ามากกว่าร้อยละ 80 ของ นักเรียนได้รับอาหารกลางวันโดยไม่คิดมูลค่าหรือลดมูลค่า กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้วิธีการ อภิปรายคำบรรยาย กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือทั้งสองกลุ่มได้รับการสอน ในระหว่างเวลา ในชั้นเรียนตามปกติเป็นเวลา 5 วัน การศึกษาครั้งนี้พบว่านักเรียนชาวอเมริกันเชื้อ สายแอฟริกัน มีการสังคมกันในนิสัยการเรียนรู้

ของตนเอง การวิเคราะห์ผลการศึกษาครั้งนี้เกิดขึ้นโดย มีงานวิจัยที่มุ่งชี้ว่า นักเรียนชาวอเมริกันเชื้อสายแอฟริกันเป็นผู้เรียนที่อาศัยภาคสนามซึ่งอาจจะสร้าง ความขัดแย้งขึ้นได้เมื่อใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการสอนกับนักเรียนชาวอเมริกันเชื่อสาย แอฟริกัน ที่มีสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำ

Lindquist and Abraham (1996, pp. 113-121; อ้างถึงใน พงษ์ลัดดา ปัญญาจิรวุฒิ (2562, น. 171) ได้ศึกษาผล ของการใช้การเรียน แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์โดยการจัดสถานการณ์จำลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ กลุ่มด้วนอย่างเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมในสถานการณ์จำลอง จำนวน 76 คน ผลจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีทัศนคติการยอมรับในคุณค่าของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้น หลังจากการเข้าร่วม สถานการณ์จำลอง โดยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นทิ้งคะแนนของแต่ละคน ซึ่งเป็น คะแนนดิบ และคะแนนกลุ่ม ซึ่งได้จากการหาค่าเฉลี่ยของคะแนนสมาชิกกลุ่มทุกคน ซึ่งพบว่าการที่ คะแนนของแต่ละคนส่งผลให้คะแนนกลุ่มสูงขึ้นหรือลดลง ทำให้สมาชิกในกลุ่มมีความทิ้งใจในการ เรียนและทำแบบทดสอบมากขึ้น

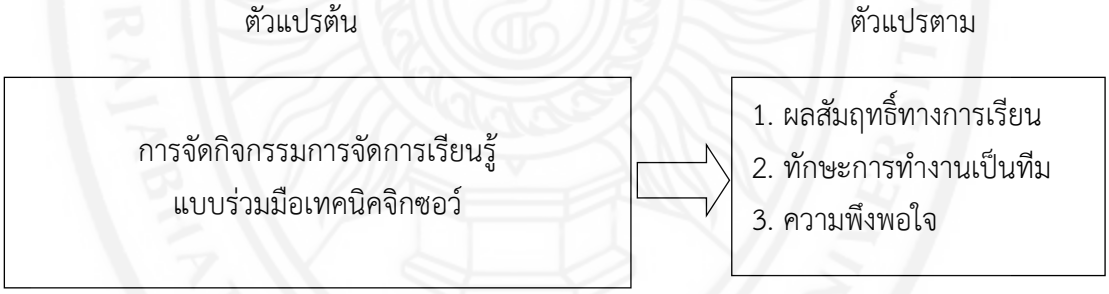
Robert E. Slavin (1995, p. 8; อ้างถึงใน เบญจวรรณ ดาบทอง, 2562, น. 1883) ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 กับการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 1 คือ การประเมินผลจากคะแนนทดสอบ กล่าวคือ จิ๊กซอว์ 1 ไม่รวมคะแนน ทดสอบของผู้เรียนแต่ละคนมาเป็นคะแนนกลุ่มหรือผลงานกลุ่ม แต่จิ๊กซอว์ 2 กำหนดให้คะแนนและ ผลงานของทุกคนเฉลี่ยรวมกันเป็นผลงานกลุ่ม เพื่อเน้นความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่มซึ่ง ส่งผลให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้คะแนนผลสำเร็จเท่าเทียมกัน แม้ว่าจะมีคะแนนจากการทดสอบ แตกต่าง อย่างไรก็ตามแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 1 และ จิ๊กซอว์ 2 ยังคงยึดหลักการ เรียนรู้แบบร่วมมือ โดยมีการจัดกลุ่มผู้เรียนคละตามความสามารถกลุ่มละ 4 คนแต่ละกลุ่มจะ ได้รับมอบหมายงานหรือสาระให้ศึกษาค้นคว้า สมาชิกทุกคนได้รับมอบหมายงานแต่ละกลุ่มจะ รวมตัวกันเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันจนทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา จากนั้นผู้เชี่ยวชาญกลับไปสอนหรืออธิบายให้สมาชิกในกลุ่มตนเองฟัง เมื่อผู้เรียนทำ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคลและคิดคะแนนพัฒนาการเรียนรู้ โดยเฉลี่ยรวมเป็นคะแนน กลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนพัฒนาการเรียนรู้สูงสุดจะได้รับรางวัลเป็นการยกย่องชมเชยหรือประกาศ ผลงาน การใช้เทคนิคการสอนแบบจิ๊กซอว์ 2 นี้ ผู้สอนต้องติดตามดูแลการปฏิบัติงานร่วมกันของ ผู้เรียนอย่างใกล้ชิดและคอยปรับแก้พฤติกรรมในการทำงานกลุ่มของสมาชิกโดยตลอดจนกว่า ผู้เรียนคุ้นเคยและปฏิบัติได้เอง

Zety (1994) ได้ทำการศึกษาวิจัยวิธีการสอนแบบสแตด (STAD) และวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ในการศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระดับ วิทยาลัย โดยผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระดับความวิตกกังวล ในการศึกษา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยการแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ให้นักศึกษากลุ่มที่ 1 ใช้วิธีการเรียนแบบสแตด (STAD) และนักศึกษากลุ่มที่ 2 ใช้วิธีการเรียนแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) โดยใช้เวลาในการศึกษา 1 ภาคเรียน (15 สัปดาห์) ซึ่งมีครูผู้สอนเป็นบุคคลเดียวกัน ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้ง 2 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น แต่นักศึกษาที่ใช้วิธีการเรียนแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนแบบสแตด (STAD)

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.04 และจากการศึกษาระดับความวิตกกังวลของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีความวิตกกังวลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์และทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นการเรียนแบบร่วมมือกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจนมีการทำงานร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพราะทักษะการทำงานเป็นทีมเป็นการระดมความคิดที่หลากหลายทำให้ทุกคนเกิดความกระตือรือร้น มีกำลังใจในการทำงานและการแก้ปัญหาดังนั้นการทำงานเป็นทีมจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงานเป็นทีมที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของงานที่ต้องอาศัยความร่วมมือของกลุ่มสมาชิกเป็นอย่างดี ซึ่งส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในเรื่องพัฒนาการชาติไทยสมัยรัตนโกสินทร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัยได้



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 5 ห้องเรียน ทั้งหมด 145 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน ทั้งหมด 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มนักเรียนตามห้องเรียนได้ 4 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มคละความสามารถ

ขั้นที่ 2 สุ่มห้องเรียนมา 1 ห้อง โดยวิธีจับสลาก ได้นักเรียนห้องมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 เป็นห้องที่ใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

3.2 เครื่องมือวิจัย

3.2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมเวลาสอน 10 ชั่วโมง

3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.2.3 แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม มีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยแบ่งทักษะการทำงานเป็นทีมเป็น 4 ด้าน จำนวน 10 ข้อ

3.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือโดยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งได้สร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

3.3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งได้สร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

3.3.1.1 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด สาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.3.1.2 ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.3.1.3 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตารางที่ 3.1 เนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่องประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ชื่อแผน	สาระสำคัญ	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนแผน	จำนวนชั่วโมง
<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์</u>					
ส 4.3 ม.3/1	การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์	เมื่อสิ้นแผ่นดินกรุงธนบุรี ในพ.ศ. 2325 พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าฯ ปราบดาภิเษกเป็นปฐมกษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี และทรงย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรีมาสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์เป็นราชธานีจนถึงปัจจุบัน	1. อธิบายเกี่ยวกับการสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ 2. วิเคราะห์พัฒนาการของชาติไทยสมัยรัตนโกสินทร์ 3. เห็นคุณค่าของการศึกษาพัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์	1	1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ชื่อแผน	สาระสำคัญ	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนแผน	จำนวนชั่วโมง
ส 4.3 ม.3/1	พัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยรัตนโกสินทร์	ระยะแรกมีระบบเศรษฐกิจแบบดั้งเดิม โดยมีพื้นฐานมาจากเกษตรกรรม และหัตถกรรม คือ เป็นการผลิตเพื่อยังชีพในครอบครัว ภายหลังที่ชาติตะวันตกเข้ามาการผลิตจึงเปลี่ยนแปลงไปเป็นการผลิตเพื่อการค้าและการส่งออก	1. อธิบายพัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยรัตนโกสินทร์ 2. วิเคราะห์พัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยรัตนโกสินทร์ 3. เห็นความสำคัญของการศึกษาพัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยรัตนโกสินทร์	1	1
ส 4.3 ม.3/1	พัฒนาการด้านสังคมสมัยรัตนโกสินทร์	พัฒนาการด้านสังคมในระยะแรกสภาพทางสังคมจะแบ่งออกเป็นชนชั้น คือ ชนชั้นผู้ปกครองกับชนชั้นผู้ถูกปกครอง จนกระทั่งรัชกาลที่ 5 ทรงประกาศเลิกทาสและยกเลิกระบบไพร่	1. อธิบายพัฒนาการด้านสังคมสมัยรัตนโกสินทร์ 2. วิเคราะห์พัฒนาการด้านสังคมสมัยรัตนโกสินทร์ 3. เห็นความสำคัญของการศึกษาพัฒนาการด้านสังคมสมัยรัตนโกสินทร์	1	1
ส 4.3 ม.3/2	พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศสมัยรัตนโกสินทร์	ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น มีลักษณะเป็นประเทศราช	1. อธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศสมัยรัตนโกสินทร์	1	1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ชื่อแผน	สาระสำคัญ	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนแผน	จำนวนชั่วโมง
ส 4.3 ม.3/2	เหตุการณ์สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์	1. สนธิสัญญาเบาว์ริง สมัยรัชกาลที่ 4 2. การปฏิรูปประเทศสมัยรัชกาลที่ 5 3. ไทยสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 4. การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475	1. วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์ได้อย่างมีเหตุผล 2. เห็นคุณค่าของเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์	1	1
ส 4.3 ม.3/3	ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์	ภูมิปัญญาไทยนอกจากจะก่อให้เกิดความเป็นชาติ เป็นรากฐานของวัฒนธรรมไทย และเป็นสิ่งหนึ่งที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของชาติไทย	1. อธิบายลักษณะของภูมิปัญญาสมัยรัตนโกสินทร์ได้ถูกต้อง 2. เห็นความสำคัญของภูมิปัญญาสมัยรัตนโกสินทร์ 3. สืบค้นข้อมูลภูมิปัญญาสมัยรัตนโกสินทร์	1	1
ส 4.3 ม.3/2	บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี	พระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีทุกพระองค์ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจในด้านต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของประเทศชาติ	1. ระบุรายพระนามของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี	1	1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ชื่อแผน	สาระสำคัญ	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนแผน	จำนวนชั่วโมง
ส 4.3 ม.3/4	บทบาทของไทยตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบัน	ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไทยต้องมีการปรับตัวที่สำคัญที่สุด คือ ภัยคุกคามจากลัทธิจักรวรรดินิยมตะวันตก เริ่มปรับตัวเข้าสู่ยุคใหม่นับตั้งแต่การทำสนธิสัญญาเบาว์ริงกับประเทศอังกฤษ จากนั้นสังคมไทยก็มีการปรับตัวมาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน	1. นักเรียนสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์ได้ 2. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์	1	1
รวม				10	10

3.3.1.4 เขียนแผนตามข้อ 3.1 จำนวน 10 แผน แต่ละแผนประกอบด้วย โครงสร้างเนื้อหาเกี่ยวกับตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ ประวัติศาสตร์ หน่วยที่ 3 เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการปฏิบัติกิจกรรม 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 3-5 คน และเรียก กลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้าน (Home Group)

2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้

3) สมาชิกในกลุ่มบ้าน แยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นซึ่งได้รับเนื้อหาคนละ 1 เรื่อง ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) ขึ้นมา และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นที่ผู้สอนมอบหมายให้

4) สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้าน แต่ละกลุ่มช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเช่นนี้ สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของทั้งห้องเรียน

5) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านมารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

3.3.1.5 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1) นางรุ่งทิวา อุบลเลิศ (ศษ.ม.) การบริหารการศึกษา ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวด้านเนื้อหา

2) นายภานุพันธ์ ศรีวงษ์ (พธ.บ) สังคมศึกษา ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวด้านเนื้อหา

3) นายจำรูญ ศีรษะภูมิ วุฒิการศึกษา (ค.บ.) สังคมศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวด้านการเรียนการสอน

4) ดร. อัจฉริยา พรมท้าว (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวด้านสถิติและการวัดประเมินผล

5) ผศ. ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ์ (ปร.ด.) อาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรสาขารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวด้านการเรียนการสอน

เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปได้ค่าความเหมาะสมเท่ากับ ($\overline{X}$ = 4.61, S.D. = 0.21)

3.3.1.7 นำคะแนนประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยจากการประเมินแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) ซึ่งกำหนดระดับการประเมินความเหมาะสมเป็น 5 ระดับ และพิจารณาระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, น. 103)

เหมาะสมมากที่สุด	ให้คะแนนเฉลี่ย	4.51-5.00	คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้คะแนนเฉลี่ย	3.51-4.50	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้คะแนนเฉลี่ย	2.51-3.50	คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้คะแนนเฉลี่ย	1.51-2.50	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.50	คะแนน

3.3.1.8 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของชาติไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนดังนี้

3.3.2.1 ศึกษาหลักสูตรคู่มือครูและหนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

3.3.2.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวิธีการหาอำนาจจำแนก ความยากความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3.2.3 สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาสาระ ตัวชี้วัด โดยให้ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ทดสอบ

ตารางที่ 3.2 วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิชา ประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แผนการจัดการเรียนรู้	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	พฤติกรรม	ข้อสอบที่ออก	ข้อสอบที่ใช้จริง
1. การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์	เมื่อสิ้นแผ่นดินกรุงธนบุรี ใน พ.ศ. 2325 พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าฯ ปราบดาภิเษก เป็นปฐมกษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี และทรงย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรีมาสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์เป็นราชธานีจนถึงปัจจุบัน	อธิบายเกี่ยวกับการสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์	วิเคราะห์ความจำความเข้าใจ	3	2
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	กรุงรัตนโกสินทร์มีความเจริญมั่นคงเนื่องมาจากมีปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ที่ส่งเสริมความมั่นคงของอาณาจักร ไม่ว่าจะเป็นการมีชัยภูมิในการตั้งถิ่นฐาน	อธิบายเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	วิเคราะห์	3	2

(ต่อ)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	พฤติกรรม	ข้อสอบที่ออก	ข้อสอบที่ใช้จริง
	ที่เหมาะสม มีทำเลที่ตั้งที่เอื้อต่อการค้าขายกับนานาชาติ				
3. พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์	การจัดระเบียบการปกครองแผ่นดินสมัยรัตนโกสินทร์ก่อนการปฏิรูปประเทศในสมัยรัชกาลที่ 5 ยังคงมีรูปแบบเช่นเดียวกับสมัยอยุธยาและธนบุรี เพียงแต่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในบางประการ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์และการควบคุมอาณาจักรได้อย่างมั่นคง	อธิบายพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์	วิเคราะห์	3	2
4. พัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยรัตนโกสินทร์	ระยะแรกมีระบบเศรษฐกิจแบบดั้งเดิม โดยมีพื้นฐานมาจากเกษตรกรรม และหัตถกรรม คือ เป็นการผลิตเพื่อยังชีพในครอบครัว ภายหลังที่ชาติตะวันตกเข้ามาการผลิตจึงเปลี่ยนแปลงไปเป็นการผลิตเพื่อการค้าและการส่งออก	อธิบายพัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยรัตนโกสินทร์	วิเคราะห์	3	2

(ต่อ)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	พฤติกรรม	ข้อสอบที่ออก	ข้อสอบที่ใช้จริง
5. พัฒนาการด้านสังคมสมัยรัตนโกสินทร์	พัฒนาการด้านสังคมในระยะแรกสภาพทางสังคมจะแบ่งออกเป็นชนชั้น คือ ชนชั้นผู้ปกครองกับชนชั้นผู้ถูกปกครอง จนกระทั่งรัชกาลที่ 5 ทรงประกาศเลิกทาส และยกเลิกระบบไพร่	อธิบายพัฒนาการด้านสังคมสมัยรัตนโกสินทร์	วิเคราะห์	3	2
6. พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศสมัยรัตนโกสินทร์	ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นมีลักษณะเป็นประเทศราชและประเทศคู่แข่ง ต่อมาจึงได้มีการเจริญสัมพันธไมตรีกับชาติยุโรป เพื่อเป็นการถ่วงดุลอำนาจและเป็นการผูกมิตรกับนานาประเทศ	อธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศสมัยรัตนโกสินทร์	วิเคราะห์	3	2
7. เหตุการณ์สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ	1. การทำสนธิสัญญาเบาว์ริง สมัยรัชกาลที่ 4 2. การปฏิรูปประเทศสมัยรัชกาลที่ 5 3. ไทยสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 4. การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475	เห็นคุณค่าของเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์	วิเคราะห์	3	2

(ต่อ)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	พฤติกรรม	ข้อสอบที่ออก	ข้อสอบที่ใช้จริง
8. การสร้างสรรค์ภูมิปัญญาในสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาชาติไทย	ภูมิปัญญาไทยนอกจากจะก่อให้เกิดความเป็นชาติ เป็นรากฐานของวัฒนธรรมไทย และเป็นสิ่งหนึ่งที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของชาติไทย	อธิบายลักษณะของภูมิปัญญาสมัยรัตนโกสินทร์ได้ถูกต้อง	วิเคราะห์	3	2
9. บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีในการสร้างสรรค์ความเจริญและความมั่นคงของชาติ	พระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีทุกพระองค์ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจในด้านต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของประเทศชาติ และเพื่อความสุขของประชาชนคนไทย เช่น การปฏิรูปประเทศให้ทันสมัยตามแบบตะวันตก การเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย	ระบุรายพระนามของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี	วิเคราะห์	3	2
10. บทบาทของไทยตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบันในสังคมโลก	ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไทยต้องมีการปรับตัวที่สำคัญที่สุด คือ ภัยคุกคามจากลัทธิจักรวรรดินิยมตะวันตกเริ่มปรับตัวเข้าสู่ยุคใหม่นับตั้งแต่การทำสนธิสัญญาเบาว์ริงกับประเทศอังกฤษ จากนั้นสังคมไทยก็มีการปรับตัวมาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน	นักเรียนสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์ได้	วิเคราะห์	3	2
รวม				30	20

3.3.2.4 เขียนข้อสอบตามข้อ 3.2 จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3.3.2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดุลยพินิจพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้คะแนนดังนี้

+ 1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

- 1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

แล้วนำผลมาคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective-Congruence: IOC) โดยยึดเกณฑ์ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (อรัญ ซุยกระเดื่อง, 2557, น. 44) ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.94

3.3.2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่ทดลองแล้ว ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เคยเรียนเนื้อหานี้มาแล้วจำนวน 30 คน นำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกรายข้อ แบบอิงเกณฑ์โดยวิธีของ แบรนแนน (Brennan) ยึดเกณฑ์ค่าความยากตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 คัดเลือกข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ดังกล่าวมา 20 ข้อ ได้ค่าความยาก (p) มีค่าระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) มีค่าระหว่าง 0.20-0.82

3.3.2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 30 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีของ โลเวทท์ (Lovett) (อรัญ ซุยกระเดื่อง, 2557, น. 45) ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93

3.3.2.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3.3 แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม

แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสังเคราะห์มาจาก ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์ และคณะ (2545, น. 137) มีแนวทางในการสร้าง ดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการทำงานเป็นทีม เพื่อเป็นแนวทางการสร้างแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมโดยมีหลักเกณฑ์ อยู่ 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านการดำเนินงาน

2) ด้านการมีส่วนร่วม

3) ด้านการเป็นสมาชิก

4) ด้านความเป็นผู้นำ

3.3.3.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมเพื่อกำหนดรูปแบบของการประเมินค่า โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแตกต่างกันไป ตามลำดับ

3.3.3.3 สร้างแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม จำนวน 10 ข้อ มีลักษะคำตอบเป็นมาตรประเมินค่า 3 ระดับ ดังนี้

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม

คุณลักษณะการทำงานเป็นทีม	ประเภท	เกณฑ์การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม		
		3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ด้านการดำเนินงาน	1.1 มีวัตถุประสงค์ในการทำงานและเข้าใจเป้าหมายร่วมกัน 1.2 สมาชิกที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องมีการประสานกันเพื่อให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่ความสำเร็จ 1.3 มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานร่วมกันเป็นการศึกษาในการเสนอแนวแนะข้อคิดเห็นต่าง ๆ	มีความเข้าใจและเห็นด้วยในการกำหนดเป้าหมายของทีมเป็นอย่างดีร่วมกำหนดและแก้ไขเป้าหมายทีมบ่อยครั้ง	มีความเข้าใจและเห็นด้วยในการกำหนดเป้าหมายของทีมเป็นอย่างดีร่วมกำหนดและแก้ไขเป้าหมายทีมบางครั้ง	ไม่มีความเข้าใจและเห็นด้วยในการกำหนดเป้าหมายของทีมไม่ร่วมกำหนดและแก้ไขเป้าหมายทีม
2. ด้านการมีส่วนร่วม	2.1 สมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังเหตุผลของกันและกันการอภิปรายปัญหาแบบโจมตีเป็นส่วนตัวแต่มีการรับฟังปัญหาต่าง ๆ 2.2 มีการอภิปรายกันอย่างเปิดเผยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของแต่ละคน	มีส่วนร่วมในการวางแผนกลุ่มทำอย่างเป็นระบบและคอยช่วยเหลือผู้อื่นบ่องครั้ง	มีส่วนร่วมในการวางแผนกลุ่มทำอย่างเป็นระบบและคอยช่วยเหลือผู้อื่นน้อยครั้ง	ไม่มีส่วนร่วมในการวางแผนกลุ่มทำอย่างเป็นระบบและไม่คอยช่วยเหลือผู้อื่น

(ต่อ)

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

คุณลักษณะการทำงานเป็นทีม	ประเภท	เกณฑ์การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม		
		3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
3. ด้านความเป็นผู้นำ	3.1 จะต้องเข้าใจและจูงใจให้สมาชิกทุกคนในทีมได้เข้าใจในวิธีการของการทำงานร่วมกัน 3.2 มีเทคนิคการเผชิญต่อความขัดแย้งภายในทีมและกับตนเองมีเทคนิคการเสริมแรงและสร้างพลังแสวงหาวิธีการที่เหมาะสม	มีความเป็นผู้นำชัดเจน รู้และตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองเป็นอย่างดีพยายามสนับสนุนการทำงานบ่อยครั้ง	มีความเป็นผู้นำชัดเจน รู้และตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองเป็นอย่างดีพยายามสนับสนุนการทำงานน้อยครั้ง	ไม่มีความเป็นผู้นำชัดเจน รู้และไม่ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองและไม่พยายามสนับสนุนการทำงาน
4. ด้านการเป็นสมาชิก	4.1 มีความตั้งใจจริงที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรู้หรือใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ 4.2 มีความรับผิดชอบในงานของตนเองต่อทีม 4.3 กล้าในการแสดงความคิดที่สร้างสรรค์เสนอแนะวิธีในการทำงานต่าง ๆ	มีการยอมรับคำติชมอย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมประชุมปรึกษาหาหรือกันบ่อยครั้งที่ทำงานร่วมกัน	มีการยอมรับคำติชมอย่างเหมาะสมมีส่วนร่วมประชุมปรึกษาหาหรือกันน้อยครั้งที่ทำงานร่วมกัน	ไม่มีการยอมรับคำติชมอย่างเหมาะสมไม่มีส่วนร่วมประชุมปรึกษาหาหรือกันที่ทำงานร่วมกัน

3.3.3.4 เขียนแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมตามตารางที่ 3.3 จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม มีเกณฑ์การแปลผลความหมายของคะแนน ดังนี้

9-12 หมายถึง มีการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับดี

5-8 หมายถึง มีการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับพอใช้

1-4 หมายถึง มีการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับควรปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
3	การมีส่วนรวมในการทำงานสม่ำเสมอ
2	การมีส่วนร่วมในการทำงานบางครั้ง
1	การมีส่วนร่วมในการทำงานน้อยครั้ง

3.3.3.5 นำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม ที่สร้างเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม และทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.3.6 นำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินความเหมาะสม โดยใช้เกณฑ์การประเมินระดับความเหมาะสมแบบมาตรประมานค่า 5 ระดับ และยึดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปถึงจะยอมรับได้โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 121)

ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
ระดับความเหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน
ระดับความเหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

โดยเกณฑ์การยอมรับความเหมาะสม จะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยคำถามแต่ละข้อ หากข้อใดมีค่าเฉลี่ย ดี ถึง ดีมาก จึงจะยอมรับ นอกจากนั้นค่าเฉลี่ยรวมจะต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ดี ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยดังนี้

คะแนน 1.00-1.50 หมายถึง ความเหมาะสมควรปรับปรุง
คะแนน 1.51-2.50 หมายถึง ความเหมาะสมพอใช้
คะแนน 2.51-3.50 หมายถึง ความเหมาะสมปานกลาง
คะแนน 3.51-4.50 หมายถึง ความเหมาะสมดี
คะแนน 4.51-5.00 หมายถึง ความเหมาะสมดีมาก

บุญชม ศรีสะอาด (2553, น. 102) ได้ค่าความเหมาะสมเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.52 , S.D. = 0.46)

3.3.3.7 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและจัดทำแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

3.3.4.1 ศึกษาหลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.3.4.2 กำหนดประเด็นคำถามของแบบสอบถามความพึงพอใจให้สอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

3.3.4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ แบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) จำนวน 15 ข้อ โดยมีเกณฑ์ให้ตรวจคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 121)

มากที่สุด	ให้คะแนน	5 คะแนน
มาก	ให้คะแนน	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน	3 คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1 คะแนน

3.3.4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.4.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามความพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม

3.3.4.6 นำผลการประเมินมาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยยึดเกณฑ์ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ ที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะ ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00

3.3.4.7 พิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ เป็นฉบับจริงเพื่อนำไปเก็บข้อมูล

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 แผนการทดลอง

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมิเทคนิคจิ๊กซอว์ ใช้เวลาในการสอน 10 ชั่วโมง ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองคือภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2564 ซึ่งแผนการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการทดลองแบบ (One Group Pretest-posttest Design) (อรัญ ซุยกระเดื่อง, 2557, น. 34)

ตารางที่ 3.4 แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest Posttest Design)

กลุ่ม	Per - test	Treatment	Post - test
ทดลอง	O_{pre}	X	O_{post}

เมื่อ X แทน การจัดกระทำการทดลอง
Opre แทน การวัดผลก่อนการทดลอง
Opost แทน การวัดผลหลังการทดลอง

3.4.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2.1 ขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2.2 ชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.4.2.3 จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนดไว้ จำนวนแผน 10 จำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

3.4.2.4 ทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมและแบบวัดความพึงพอใจ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 วิเคราะห์หาคุณภาพของแผนพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยเทียบกับเกณฑ์ความเหมาะสม 5 ระดับ

3.5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบไม่อิสระ (t-test dependent) (อรัญ ซุยกระเดื่อง, 2557, น. 39)

3.5.3 วิเคราะห์ผลการศึกษาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

3.5.4 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานนำคะแนนที่ประเมินมาพิจารณาแปลผลความพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2545, น. 121)

4.51-5.00 หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
3.51-4.50 หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจมาก
2.51-3.50 หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจปานกลาง
1.51-2.50 หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจน้อย
1.00-1.50 หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.6.1.1 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมและแบบทดสอบความพึงพอใจใช้สูตร

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

เมื่อ IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้/ข้อคำถามกับนิยาม

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.1.2 ค่าความยากของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตร

$$P = \frac{R}{N} \quad (3\text{-}2)$$

เมื่อ P คือ ค่าความยาก

R คือ จำนวนคนที่ตอบถูก

N คือ จำนวนคนสอบทั้งหมด

3.6.1.3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ใช้สูตร

$$B = \frac{f_p}{n_p} - \frac{f_f}{n_f} \quad (3\text{-}3)$$

เมื่อ B คือ ค่าอำนาจจำแนก

f_p คือ จำนวนคนในกลุ่มผ่านตอบถูก

f_f คือ จำนวนคนในกลุ่มไม่ผ่านตอบถูก

n_p คือ จำนวนคนในกลุ่มผ่าน

n_f คือ จำนวนคนในกลุ่มไม่ผ่าน

3.6.1.4 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ใช้สูตรของโลเวทท์ ดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{k\sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1)\sum (X_i - C)^2} \quad (3\text{-}4)$$

เมื่อ r_{cc} คือ ค่าความเชื่อมั่น

k คือ จำนวนข้อสอบ

X_i คือ คะแนนแต่ละคน

C คือ คะแนนผ่าน

3.6.2 สถิติพื้นฐาน

3.6.2.1 ค่าร้อยละ ใช้สูตรดังนี้ (อรัญ ชุยกระเดื่อง, 2557, น. 69)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{f}{N} \times 100 \quad (3\text{-}5)$$

เมื่อ f แทน จำนวนใด ๆ ที่ต้องการหาร้อยละ

N แทน จำนวนทั้งหมด

3.6.2.2 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ใช้สูตร ดังนี้ (อรัญ ชุยกระเดื่อง, 2557)

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3\text{-}6)$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียน

3.6.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร ดังนี้ (อรัญ ชุยกระเดื่อง, 2557 น. 73)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2}{n(n-1)}} \quad (3\text{-}7)$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X แทน ค่าคะแนน
n แทน จำนวนของข้อมูลในกลุ่ม
$\sum$ แทน ผลรวม

3.6.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเทคนิค จิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent (อรัญ ซุยกระเดื่อง, 2557, น. 34)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - \left(\sum D\right)^2}{N-1}}}; df = n-1 \qquad (3\text{-}8)$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t – distribution
D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
N แทน จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน
$\sum D$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง 2
$\sum D^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

บทที่ 4
ผลการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$S.D.$ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

4.2 ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

ตอนที่ 3 ศึกษาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แผนจำนวน 10 แผน แต่แผนประกอบด้วยเนื้อหาสาระ ตัวจี้วัด โดยให้ครบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ทดสอบผลการประเมินความเหมาะสมมากที่สุด โดยอยู่ระหว่าง 4.54-4.70 ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แผนการสอนที่	$\overline{X}$	*S.D.*	การแปลผล
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์	4.70	0.26	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	4.69	0.21	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์	4.64	0.18	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจสมัยรัตนโกสินทร์	4.51	0.19	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 พัฒนาการด้านสังคมสมัยรัตนโกสินทร์	4.64	0.18	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศสมัยรัตนโกสินทร์	4.45	0.24	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เหตุการณ์สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์	4.54	0.22	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์	4.66	0.23	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 บทบาทของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี	4.69	0.21	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 บทบาทของไทยตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองจนถึงปัจจุบัน	4.59	0.18	มากที่สุด
รวม	4.61	0.21	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ขึ้นมาทั้งหมด 10 แผน สร้างตามจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานและตัวชี้วัดมีผลการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.61, *S.D.*= 0.21)

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ก่อนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงขอมูลพบว่ามีการแจกแจงแบบปกติ(ผลต่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (d) K.S. = 0.156, Sig 0.061 จึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบ (t-test Dependent) ดังตาราง

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	จำนวน	$\overline{X}$	$S.D.$	df	t	sig
ก่อนเรียน	20	6.60	1.71	29	20.35	0.00
หลังเรียน	20	14.96	1.90			

จากตารางที่ 4.2 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

ตารางที่ 4.3 คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

กลุ่มที่	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3	
	∑	แปลผล	∑	แปลผล	∑	แปลผล
1	14	ปานกลาง	18	ปานกลาง	22	ดี
2	15	ปานกลาง	18	ปานกลาง	20	ดี
3	15	ปานกลาง	19	ปานกลาง	24	ดี
4	12	ปานกลาง	15	ปานกลาง	16	ปานกลาง
5	11	ปานกลาง	14	ปานกลาง	16	ปานกลาง
6	12	ปานกลาง	16	ปานกลาง	17	ปานกลาง

(ต่อ)

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

กลุ่มที่	ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		รวม	
	∑	แปลผล	∑	แปลผล	∑	แปลผล
1	28	ดี	30	ดี	112	ดี
2	27	ดี	30	ดี	110	ดี
3	29	ดี	30	ดี	117	ดี
4	24	ดี	27	ดี	94	ปานกลาง
5	22	ดี	25	ดี	88	ปานกลาง
6	24	ดี	28	ดี	97	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านการดำเนินการ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการเป็นสมาชิก จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมมีมากที่สุด ($\overline{X}$ = 3.41) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 5 ครั้ง มีการพัฒนาขึ้นตามลำดับ

ครั้งที่ 1 $\overline{X}$ = 13.17 $S.D.$ = 0.13
ครั้งที่ 2 $\overline{X}$ = 16.67 $S.D.$ = 0.12
ครั้งที่ 3 $\overline{X}$ = 19.71 $S.D.$ = 0.10
ครั้งที่ 4 $\overline{X}$ = 25.67 $S.D.$ = 0.18
ครั้งที่ 5 $\overline{X}$ = 28.33 $S.D.$ = 0.31

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

ตารางที่ 4.4 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

ข้อ	รายการประเมิน	$\overline{X}$	$S.D.$	ระดับความพึงพอใจ
1	นักเรียนสนุกและมีความสุขที่ได้ร่วมกิจกรรมในการเรียนจากการลงมือปฏิบัติ	4.45	0.62	มาก
2	นักเรียนชอบที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ เป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานกลุ่ม	4.38	0.61	มาก

(ต่อ)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	$\overline{X}$	$S.D.$	ระดับความพึงพอใจ
3	นักเรียนมีความสุขที่ได้แสดงความคิดมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก	4.31	0.65	มาก
4	นักเรียนชอบกับเวลาที่จัดกิจกรรม	4.45	0.50	มาก
5	นักเรียนสนุกสนานที่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และได้แสดงผลงาน	4.41	0.56	มาก
6	นักเรียนชอบในสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมที่มีอย่างเพียงพอ	4.31	0.59	มาก
7	นักเรียนชอบที่มีสื่อประกอบการเรียนน่าสนใจ	4.24	0.68	มาก
8	นักเรียนกระตือรือร้นที่ได้เรียนในเนื้อหา	4.34	0.54	มาก
9	นักเรียนชอบสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาทำให้เข้าใจขั้นตอนของเทคนิคจิ๊กซอว์	4.31	0.65	มาก
10	นักเรียนมีความสุขเมื่อได้ทราบคะแนนของผลงานที่ทำ	4.34	0.60	มาก
รวม		4.36	0.05	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.36, $S.D.$ = 0.05) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุป
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ความเหมาะสมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54-4.70

5.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.3 การทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ 3 พบว่านักเรียนมีการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้นตามลำดับทุกครั้งในการวัด 5 ครั้ง

ครั้งที่ 1 $\overline{X}$ = 13.17 $S.D.$ = 0.13
ครั้งที่ 2 $\overline{X}$ = 16.67 $S.D.$ = 0.12
ครั้งที่ 3 $\overline{X}$ = 19.71 $S.D.$ = 0.10
ครั้งที่ 4 $\overline{X}$ = 25.67 $S.D.$ = 0.18
ครั้งที่ 5 $\overline{X}$ = 28.33 $S.D.$ = 0.31

5.1.4 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.36, $S.D.$ = 0.05)

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ผลการการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าได้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน ผลการประเมินความเหมาะสมได้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.54-4.70 ซึ่งผลการประเมินมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก จากแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ทั้งหมด 10 แผน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานเป็นทีมของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 10 แผน จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อที่ประเมิน โดยผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด อ้างอิงจากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ภาคผนวกที่ จ.1 จึงทำให้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประสบความสำเร็จเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนแบบร่วมมือ กระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจนมีการทำงานร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ประกอบไปด้วยขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) เรียกกลุ่มนี้ว่ากลุ่มบ้านของเรา (Home Group) 2. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้ 3. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกันตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) ขึ้นมาและร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียดและร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นที่ผู้สอนมอบหมายให้ 4. สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับไปสู่กลุ่มบ้านของเราแต่ละกลุ่มช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเช่นนี้สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด 5. ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบแต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรามารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่มกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

5.2.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสร้างความสัมพันธ์และความสามัคคีกันระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนเก่ง

ได้มีโอกาสช่วยเหลือผู้ที่เรียนอ่อน ฝึกความรับผิดชอบในงานที่ได้รับหมอบหมาย มีความร่วมมือกันในการทำงานความสำเร็จของกลุ่มถือเป็นเป้าหมายสำคัญ และฝึกทักษะทางสังคมให้แก่ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทร์ธิดา เจริญกุล (2554) ได้ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.50/84.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และณรงค์กร เสนาไชย (2554, น. 110) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปยุโรปและอเมริกา ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ผลการวิจัย ปรากฏดังนี้ 1. โปรแกรมบทเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปยุโรปและอเมริกา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 84.93/85.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2. ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรม บทเรียน วิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปยุโรปและอเมริกา มีค่าเท่ากับ 0.7550 แสดงว่านักเรียนมี ความก้าวหน้าในด้านการเรียนรู้ร้อยละ 75.50 3. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน มีคะแนน เฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบแบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.3 ผลการศึกษาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ มีองค์ประกอบทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านการดำเนินการ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการเป็นสมาชิก จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมมีมากที่สุด ($\overline{X}$ = 3.41) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้นตามลำดับทุกครั้งในการวัด 5 ครั้ง

ครั้งที่ 1 $\overline{X}$ = 13.17 $S.D.$ = 0.13
ครั้งที่ 2 $\overline{X}$ = 16.67 $S.D.$ = 0.12
ครั้งที่ 3 $\overline{X}$ = 19.71 $S.D.$ = 0.10
ครั้งที่ 4 $\overline{X}$ = 25.67 $S.D.$ = 0.18
ครั้งที่ 5 $\overline{X}$ = 28.33 $S.D.$ = 0.31

ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นทีมมากขึ้นในการปรึกษาหารือและการติดต่อสื่อสาร โดยสมาชิกมีการพูดคุยติดต่อสื่อสารที่เข้าใจอย่างรวดเร็วกับเพื่อนร่วมทีมมีการรับรู้ข่าวสารของกลุ่มเป็นอย่างดีมีการประชุมปรึกษากันในการทำงานของทีมในแต่ละครั้ง มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและรับฟังเพื่อนร่วมทีมเป็นอย่างดี สมาชิกในทีมที่มีความสามารถที่แตกต่างกันทำงานร่วมกันได้โดยความสามารถของแต่ละบุคคลส่งเสริมกันและกันได้ด้วย จึงส่งผลให้การทำงานเป็นทีมสามารถทำงานได้ประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับประภาภรณ์ พลเยี่ยม (2560) การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้

แบบจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 5 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 เครื่องมือที่ใช้ คือ (1) แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ (3) แบบวัดความพึงพอใจผู้เรียน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทดสอบ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า (1) ทักษะการทำงานเป็นทีม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 มีคุณภาพระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.49, $S.D.$ = 0.22) (2) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 และ (3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 ซึ่งมีคุณภาพ ระดับมาก ($\overline{X}$ = 4,05, $S.D.$ = 0.14) และสุพัตรา ทองคำ (2559) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเวลากับประวัติศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ กับการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มโรงเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องเรียนละ 41 คน รวม 82 คน เป็นห้องเรียนตามสภาพจริง แล้วกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่ม ทดลอง จำนวน 41 คน ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ กลุ่มควบคุม จำนวน 41 คน ที่จัดการเรียนรู้ แบบปกติ ระยะเวลาในการทดลอง 3 ชั่วโมง 20 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ และแผนจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดผลผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน เรื่องเวลากับประวัติศาสตร์ ใช้แผนแบบการทดลองแบบสอบหลัง โดยใช้สถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคบิ๊กซอว์กับการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องเวลากับ ประวัติศาสตร์ พบว่าคะแนนผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ สูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.36, $S.D.$ = 0.05) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์เป็นการเรียนที่ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีมร่วมกันระดมความคิดและมีการแลกเปลี่ยนความรู้กันในกลุ่มและระหว่างกลุ่มนักเรียนได้สนุกกับในการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นมา บรรยากาศในห้องเรียนเหมาะแก่การสอนไม่ร้อนจนเกินไป อีกทั้งยังช่วยให้เกิดแรงจูงใจกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ เอกพันธ์ โห้พันธ์ (2558) ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองยางพิทยาคม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 39 คน ซึ่งจัดนักเรียนโดยคละความสามารถแล้วเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย จำนวน 6 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกัน และแบบสอบถามความพึงพอใจสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิกซอว์ อยู่ในระดับมาก และ จิตรา สมหมาย (2562) ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ภูมิภาคโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 45 คน ส่วนเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้สาระ ประวัติศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก จำนวนทั้งสิ้น 10 แผน รวมเวลาในการจัดการเรียนรู้ 20 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสาระประวัติศาสตร์ จำนวน 45 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80 ค่าดัชนีประสิทธิผล และการทดสอบหาค่าที ผลการวิจัยนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มี ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิก สาระวิชาประวัติศาสตร์ในระดับมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัย

5.3.1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรเพิ่มเวลาสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมอย่างเต็มที่

5.3.1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการเตรียมความพร้อมในด้านเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและการคุมนักเรียนในแต่ละกลุ่มในให้เล่นจนเกินไปและขั้นตอนวิธีการกานดำเนินการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อให้เหมาะสมกับเวลาและบรรลุเป้าหมายได้อย่างดี

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ

5.3.1.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กุลิสรา จิตรชญาวณิช. (2563). *วิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฆนัท ธาตุทอง. (2551). *การออกแบบการสอนและบูรณาการ.* นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.

จันทร์ฟอง รุ่งฤทธิ์ประภากร. (2553). *ผลการสอนแบบสาธิตโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการประดิษฐ์ดอกไม้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนรู้). นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

จิตตินันท์ เดชะคุปต์. (2543). *เจตคติและความพึงพอใจในการบริการ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

จิราวรรณ หาญณรงค์ (2536). *การสร้างทีมงานของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา ตามทัศนะของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครสวรรค์*. (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ชนาธิป พรกุล. (2551). *การออกแบบการสอน การบูรณาการการอ่าน การคิดวิเคราะห์และการเขียน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชวลิต ชูกำแพง. (2553). *การวิชัยหลักสูตรและการสอน* (พิมครั้งที่ 2). มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2561.) *80 นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ* (พิมพ์ครั้งที่ 8). นนทบุรี: พีบาลานซ์ดีไซด์แอนปริ้นติ้ง.

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์. (2545). *การจัดการทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั้น.

ทองประเสริฐ ใจตรง.(2550). *การพัฒนาการทำงานเป็นทีมของสำนักงานสาธารณสุขมุกดาหาร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปะสตรมหาบัณฑิต). อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ทิวัตถ์ มณีโชติ. (2549). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

ทิศนา แขมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนวรรณ อิสโร. (2554). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวอชาประวัติศาสตร์และความสามารถในการคิดแบบมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้น ม.2 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น 7E*. (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุรีวิยาสาสส์น.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2551). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดัก.

บุญฤทธิ์ สมบัติหลาย. (2553). *เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การทำงานเป็นทีม*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ประสาน หอมพลูและทิพวรรณ หอมพลู. (2540). *จิตวิทยาทั่วไป: จิตวิทยาธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: วังอักษร.

ปัญญาพล ภัทรนาวิก. (2546). *การพัฒนาแบบทดสอบวัดคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสงขลา*. สงขลา: มหาวิทยาลัยบูรพา.

ปุณยาพร ปฐมพัฒนา. (2550). *การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งสมอ จังหวัดเพชรบูรณ์*. เพชรบูรณ์: สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2552). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิสุทธา อารีราษฎร์. (2550). *การพัฒนาซอฟท์แวร์ทางการศึกษา*. มหาสารคาม: อภิชาต การพิมพ์.

มณีรัตน์ ผลประเสริฐ. (2555). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชากระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ 1 โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (เทคนิคการสอนแบบ Jigsaw)*. มหาสารคาม: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

มัลลิกา ต้นสอน. (2544). *พฤติกรรมองค์การ*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เบอร์เน็ท.

เมธาวี อุดมธรรมานุภาพ และคณะ. (2544). *พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

รุจิร์ ภู่สาระ. (2546). *การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แอลที่ เพรส.

วันทณีย์. (2551). *การทำงานเป็นทีมในรายงานผลฉบับสมบูรณ์โครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงาน ของบุคลากรศูนย์วิทยพัฒนา*. นครศรีธรรมราช: มสธ นครศรีธรรมราช.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2550). *เอกสารประกอบการอบรมการวิจัยในชั้นเรียน*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศักดา จิรไพโรจน์. (2546). *การประเมินผลความพึงพอใจหลังการฝึกของเกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการจัดการผลิตข้าวตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริในเขตจังหวัดสุพรรณบุรีปี 2546.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สงบ ลักษณะ. (2542). *การพัฒนาการศึกษาและแฟ้มพัฒนาคุณภาพงาน mtq emq esq*. กรุงเทพฯ: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ).

สมนึก ภัททิยธนี. (2541). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สมาน เอกพิมพ์. (2560). *การจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมและการจัดการชั้นเรียนในศตวรรษที่ 21*. มหาสารคาม: ตักศิลาการพิมพ์.

สยาม ปิยะนราธร. (2542). การสร้างขวัญกำลังใจผู้ใต้บังคับบัญชา. *วารสารกองทุนสงเคราะห์การศึกษาเอกชน,* 8(75).

สายพิน สีหรักษ์. (2551). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้เป็นทีมเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2554). *วิธีการสอน ตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: เทคนิคพริ้นติ้ง.

สุชานันท์ ทองดี. (2553). *ผลการใช้ชุดกิจกรรมการอ่านจบใจความจากนิทานคณุ ธรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนาอจังหวัดสมุทรปราการ.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

สุภาพร อัคราวัฒนา. (2541). *การศึกษาพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของนักศึกษามหาวิทยาลังเอกชน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยหอการค้า.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2551). *19 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ* (พิมครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

เสน่ห์ ศรีสุวรรณ. (2553). *การสร้างและพัฒนาทีม*. บริหารธุรกิจ 14(56), 88-89.

เสาวเพ็ญ บุญประสพ. (2553). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง "การแปลงทางเรขาคณิต" ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.* (สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรนุช ศรีสะอาด และคณะ. (2550). *การวัดและประเมินผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2546). *หลักการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

อุทัย บุญประเสริฐ. (2545). *กลุ่มสัมพันธ์และการบริหารทีมงานที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Aronson, E.; et al. (1978). *The Jigsaw Classroom. Beverly Hills*. CA & London: Sage Publications.

Evans, M. (1989). Consumer behaviour towards fashion. *European Journal of Marketing,* 23(7), 7-16.

Jones, E. E., & Davis, K. E. (1965). *From acts to dispositions: The attribution process in social psychology.* In L. Berkowitz (ed.). Advances in experimental social psychology (pp. 219-266). New York: Academic.

Maslow, A. M. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper and Row.

Ramsay, H. (2016). The Influence of The Social Compsitition of a Learner Groupon The Results of Cooperative Learning Task. *Masters Abstracts International*, 44(2), unpaged; April.

Ross, M. C. (2015). The Effects of Socioeconomic Status and Learning Styles on The Achievement of Seventh-grade African-American Students when Instructed through Cooperative Learning in Social Studies. *Dissertation Abstracts International,* 65(8), 2887-A; February.

Shaaban, (2016). *Bucket brigade: Are they always effective*. European Journal of Operational Research, 172,213-229. Atwater, B. J.

Tukur, M.Y., Nurulwahida, B.H.A., & Madya, R.B.M.A. (2018). *Effect of Jigsaw Strategy of Cooperative Learning on Mathematics Achievement among Secondary School Students*. Federal University Kashere Gombe of Nigeria and University Utara of Malaysia.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 แบบรวมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ จำนวน 10 ชั่วโมง
เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ เวลาเรียน 1 ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา ประวัติศาสตร์ (ส 23104)
โรงเรียนเตรียมอุดมพัฒนาการ ร้อยเอ็ด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สาระสำคัญ

กรุงรัตนโกสินทร์มีความเจริญมั่นคง เนื่องมาจากมีปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ที่ส่งเสริมความมั่นคงของอาณาจักร ไม่ว่าจะเป็นการมีชัยภูมิในการตั้งถิ่นฐานที่เหมาะสม มีทำเลที่ตั้งที่เอื้อต่อการค้าขายกับนานาชาติ**มาตรฐานการเรียนรู้**

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.3/2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ (K)
2. นักเรียนสามารถเขียนความแตกต่างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ ถูกต้อง (P)
3. นักเรียนเห็นความสำคัญของการศึกษาปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมความมั่นคงของอาณาจักรรัตนโกสินทร์ (A)

สาระการเรียนรู้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

กระบวนการการจัดการเรียนรู้ (กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์)

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้
2. นักเรียนรับฟังคำอธิบาย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์
3. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ซึ่งเรียกว่ากลุ่มบ้าน (home group) โดยเน้นคละสามารถของนักเรียนแต่ละกลุ่มมีนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน จำนวนเท่าๆ กันและให้นักเรียนตั้งชื่อกลุ่ม
4. นักเรียนทำการแบ่งกลุ่มนำเสนอเนื้อหา โดยครูแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

เรื่องที่ 1 ปัจจัยทางด้านการเมือง
เรื่องที่ 2 ปัจจัยทางด้านการติดต่อค้าขายกับต่างประเทศ
เรื่องที่ 3 ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์

เรื่องที่ 4 ปัจจัยทางความมั่นคงของสถาบันพระมหากษัตริย์

5. นักเรียนจากกลุ่มบ้านของแต่ละกลุ่มที่รับผิดชอบเรื่องเดียวกันไปรวมกลุ่มกันใหม่เรียกว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (expert group) แล้วศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาร่วมกันจนมีความเข้าใจในเรื่องเป็นอย่างดี

6. กลับกลุ่มบ้าน (home group) โดยให้นักเรียนแต่ละคนกลับกลุ่มเดิมแล้วผลัดกันอธิบายเนื้อหาที่ตนเองไปศึกษามาให้สมาชิกในกลุ่มฟังจนสมาชิกในกลุ่มเข้าใจเนื้อหานั้น ๆ เป็นอย่างดี

7. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอในเรื่องที่ตนเองได้

8. นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน โดยนำคะแนนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม

9. นักเรียนได้รับคำชมเชยกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด หรือกลุ่มที่ทำคะแนนผ่านเกณฑ์

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. Power Point เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์
2. ใบความรู้เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์
3. กิจกรรมแผนผังความคิด เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์
4. แบบทดสอบย่อยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์

หนังสือประกอบการเรียน

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน ประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

การวัดและประเมินผล / **จุดประสงค์**	**เครื่องมือวัดและประเมินผล**	**วิธีการวัดและประเมินผล**	**เกณฑ์การวัดและประเมินผล**
นักเรียนสามารถเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ (K)	- ผลงานแผนผังความคิดที่นักเรียนออกมานำเสนอ - แบบทดสอบย่อย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์	- ตรวจผลงานแผนผังความคิด - ตรวจแบบทดสอบย่อย	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
นักเรียนสามารถเขียนความแตกต่างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ ถูกต้อง (P)	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม	สังเกตพฤติกรรมการเรียนและการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
นักเรียนเห็นความสำคัญของการศึกษาปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมความมั่นคงของอาณาจักรรัตนโกสินทร์ (A)	สังเกตพฤติกรรมระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	แบบสังเกตคุณลักษณะพึงประสงค์ด้าน ใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน	ประเมิน ผ่านเกณฑ์ในระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมเสนอแนะ

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

ข้อเสนอแนะ/ตรวจสอบ

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

บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียน

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

ปัญหา / อุปสรรค

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

แนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ.....

(นายนำชัย คำภิรมย์)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

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

กิจกรรมแผนผังความคิด

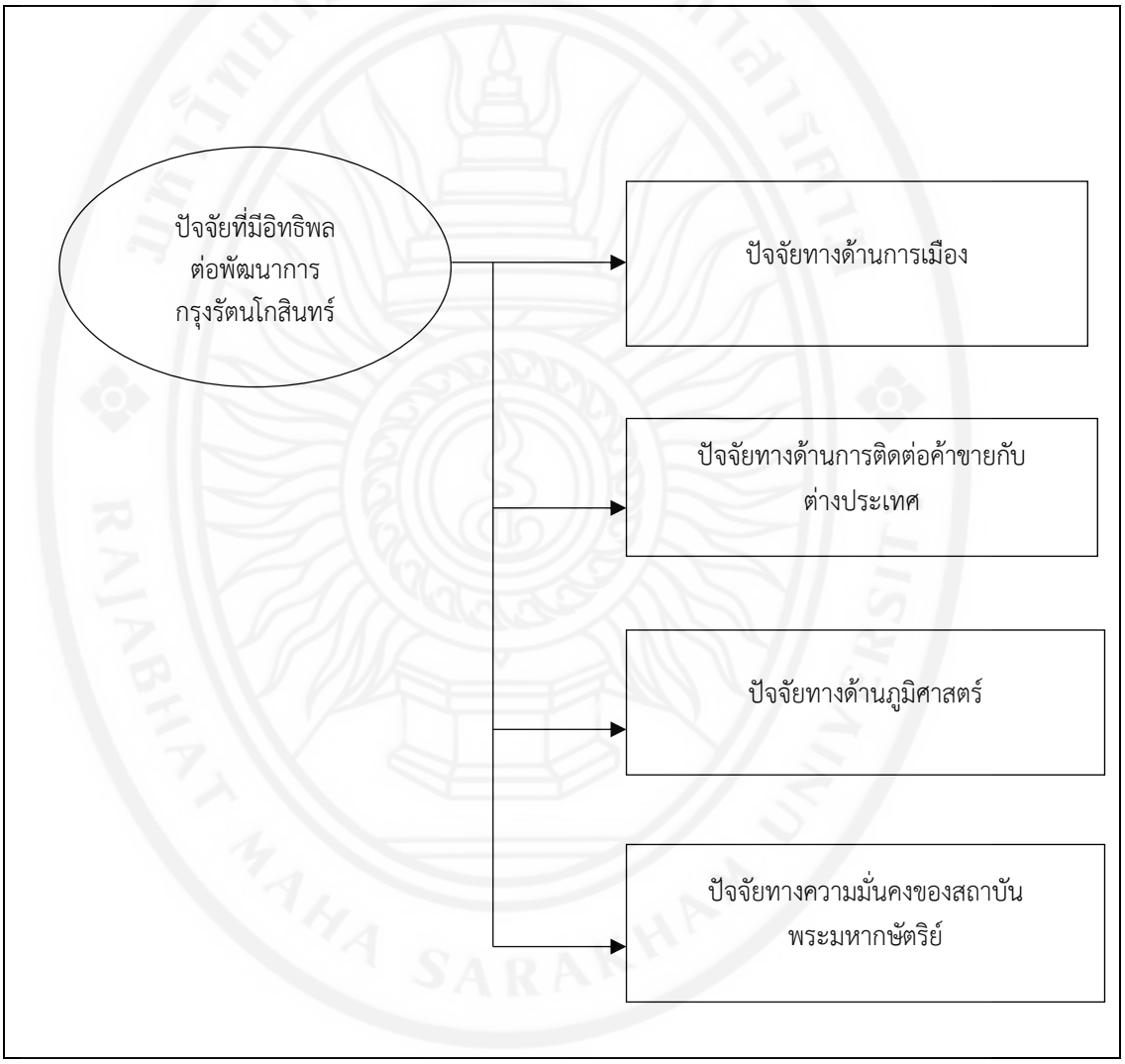
คำชี้แจง: ให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิดแสดงเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ แบ่งกลุ่ม 4-5 คน ตามหัวข้อที่ได้รับ

เรื่องที่ 1 ปัจจัยทางด้านการเมือง

เรื่องที่ 2 ปัจจัยทางด้านการติดต่อค้าขายกับต่างประเทศ

เรื่องที่ 3 ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์

เรื่องที่ 4 ปัจจัยทางความมั่นคงของสถาบันพระมหากษัตริย์



แบบทดสอบย่อยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ

คำชี้แจง: จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การสืบสันตติวงศ์ในราชวงศ์เป็นไปตามข้อใด
   ก. กฎมนเทียรบาล
   ข. จารีตนครบาล
   ค. พระบรมราชโองการ
   ง. รัฐธรรมนูญ

2. ข้อใดเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้รัตนโกสินทร์สามารถผลิตสินค้าส่งออกได้มากมายทรัพยากร
   ก. ทำเลที่ตั้ง
   ข. วัฒนธรรม
   ค. กำลังคน

3. ทำเลที่ตั้งของอาณาจักรรัตนโกสินทร์มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจอย่างไร
   ก. มีพรมแดนติดกับประเทศต่าง ๆ รอบด้าน
   ข. มีสถานที่ท่องเที่ยวหลากหลาย
   ค. มีพรมแดนและเส้นทางทะเลที่เดินทางไปได้รอบด้าน
   ง. มีทะเลล้อมรอบทำให้ชี้เส้นทางทะเลได้รอบด้าน

4. ข้อใด**ไม่ใช่**ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์
   ก. พื้นที่ส่วนใหญ่อุดมสมบูรณ์
   ข. มีทางออกทะเลไม่ไกลจากปากน้ำ
   ค. แม่น้ำเจ้าพระยาผ่ากลางเป็นเมืองอกแตก
   ง. เป็นศูนย์กลางการค้าระหว่างตะวันออกกับตะวันตก

5. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์มีความเจริญรุ่งเรือง
   ก. การตั้งราชธานีใกล้ปากแม่น้ำ
   ข. มีเส้นทางติดต่อกับต่างประเทศได้สะดวก
   ค. อยู่บนเส้นทางการค้าระหว่างจีนและญี่ปุ่น
   ง. เป็นเมืองท่าสำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

6. ข้อใด**ไม่ใช่**ปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อความมั่นคง และความเจริญรุ่งเรืองของชาติไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น
   ก. การที่ตั้งอยู่ใกล้ทะเล
   ข. พระปรีชาสามารถของพระมหากษัตริย์
   ค. ประชาชนได้รับการศึกษาจากต่างประเทศ
   ง. การมีความสัมพันธ์ทางการทูตกับต่างประเทศที่ดี

7. สภาพการเมืองการปกครองของรัตนโกสินทร์ตอนต้น เป็นการปกครองแบบใด
   ก. ระบอบเผด็จการ
   ข. แบบพ่อปกครองลูก
   ค. ระบอบประชาธิปไตย
   ง. ระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์

8. ข้อใดเป็นสนธิสัญญาทางพระราชไมตรีและการพาณิชย์ในสมมัยรัชกาลที่ 3
   ก. สนธิสัญญาบางกอก
   ข. สนธิสัญญาเบอร์นีย์
   ค. สนธิสัญญาเบาว์ริ่ง
   ง. สนธิสัญญาปารีส

9. ข้อใดเป็นรายได้เพิ่มเติมที่เรียกเก็บในสมัยรัชกาลที่ 2 ของกรุงรัตนโกสินทร์
   ก. เงินค้าราชการ
   ข. เงินผูกปี้ข้อมือจีน
   ค. ภาษีที่เรียกเก็บจากชาวนา
   ง. ภาษีที่เรียกเก็บจากชาวอังกฤษ

10. ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ไทยยอมทำสนธิสัญญาทางการค้ากับชาติใด
   ก. อังกฤษ สหรัฐอเมริกา
   ข. ฝรั่งเศส เวเนซุเอลา
   ค. ฮอลันดา โปรตุเกส
   ง. โปรตุเกส เวียดนาม

แบบประเมินใบงาน

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ระดับคุณภาพ			รวมคะแนนใบงาน (10)
		ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ (4)	ความสมบูรณ์ของชิ้นงาน (3)	ทำงานเสร็จทันเวลา (3)	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายนำชัย คำภิรมย์)

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
8 – 10	ดี
4 – 7	พอใช้
1 – 3	ปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงาน

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ		
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	เนื้อหาครอบคลุม ถูกต้องทั้งหมด	เนื้อหาครอบคลุม แต่ผิดบางส่วน	เนื้อหาผิดมากกว่า 3 ส่วนขึ้นไป
2. ความสมบูรณ์ของชิ้นงาน	มีหัวข้อครบถ้วนและเรียงลำดับได้ถูกต้องตามที่กำหนด สะอาดเรียบร้อยทุกส่วน	ขาด 1–2 หัวข้อ แต่ เรียงลำดับได้ถูกต้องตามที่กำหนด สะอาดเรียบร้อยเป็นส่วนใหญ่	ขาด 3 หัวข้อขึ้นไป และเรียงลำดับสลับหัวข้อไม่เป็นไปตามที่กำหนด สะอาดเรียบร้อยเป็นส่วนน้อย
3. งานเสร็จทันเวลา	ส่งงานตรงตามกำหนดเวลา	ส่งงานช้ากว่าที่กำหนด 1-2 วัน	ส่งงานช้ากว่าที่กำหนด 3 วันขึ้นไป

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม

ชื่อกลุ่ม _____ ชั้น _____

คำชี้แจง: ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนในระหว่างทำกิจกรรม แล้วขีด / ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	ด้านการดำเนินงาน			
2	ด้านการมีส่วนร่วม			
3	ด้านความเป็นผู้นำ			
4	ด้านการเป็นสมาชิก			
รวม				

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**อย่างสม่ำเสมอ** ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บ่อยครั้ง** ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรม**บางครั้ง** ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12 - 15	ดี
8 - 11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมิน)

คำชี้แจง: โปรดพิจารณารายการประเมินและเขียนเครื่องหมายหมายถูก (√) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านว่ามีความสอดคล้องต่อแผนการจัดการเรียนรู้และขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญโปรดบันทึกรายละเอียดในส่วนข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

คะแนนประเมิน 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนประเมิน 4 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
คะแนนประเมิน 3 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนประเมิน 2 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
คะแนนประเมิน 1 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. สาระสำคัญ					
1.1 มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้					
1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด					
2.2 มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
3. สาระการเรียนรู้					
3.1 มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3.2 มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญ					
4. กิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด					
4.2 มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้					
4.3 การจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์					
4.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน					
4.5 เวลามีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
5. สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้					
5.1 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
5.2 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับผู้เรียน					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 การวัดประเมินผลมีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
6.2 การวัดและประเมิลผลมีความเหมาะสม					
6.3 ใช้วิธีการวัดและประเมิลผลที่หลากหลาย					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อสอบแบบปรนัย(เลือกตอบ) จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน วิชาประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส 23104 เวลา 50 นาที

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เหตุผลสำคัญที่ทรงย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรีมาอยู่ฝั่งกรุงเทพมหานครคือข้อใด
ก. กรุงธนบุรีไม่อุดมสมบูรณ์
ข. กรุงธนบุรีมีที่ราบกว้างขวาง
ค. กรุงธนบุรีมีแม่น้ำไหลผ่านน้อย
ง. กรุงธนบุรีมีพื้นที่คับแคบขยายเมืองไม่ได้

2. ข้อใดไม่ใช่เหตุผลในการย้ายราชธานีของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช
ก. ไม่สามารถขยายพื้นที่บ้านเมืองได้
ข. การกัดเซาะของน้ำทำให้พื้นที่พระราชวังพังได้
ค. กรุงรัตนโกสินทร์มีพระราชวังและกำแพงป้อมปราการเดิมอยู่แล้ว
ง. กรุงธนบุรีเป็นเมืองอกแตกมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกลางเมืองป้องกันข้าศึกได้ยาก

3. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์มีความเจริญรุ่งเรือง
ก. การตั้งราชธานีใกล้ปากแม่น้ำ
ข. มีเส้นทางติดต่อกับต่างประเทศได้สะดวก
ค. อยู่บนเส้นทางการค้าระหว่างจีนและญี่ปุ่น
ง. เป็นเมืองท่าสำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

4. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของชาติไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น
ก. การที่ตั้งอยู่ใกล้ทะเล
ข. พระปรีชาสามารถของพระมหากษัตริย์
ค. ประชาชนได้รับการศึกษาจากต่างประเทศ
ง. การมีความสัมพันธ์ทางการทูตกับต่างประเทศที่ดี

5. ข้อใดกล่าวถึงหน้าที่ของกรมมหาดไทยได้ถูกต้อง
ก. ดูแลรับผิดชอบฝ่ายพลเรือนทั่วไป และควบคุมดูแลหัวเมืองฝ่ายเหนือ ทั้งด้านทหารและพลเรือน
ข. รับผิดชอบเกี่ยวกับพระราชมนเทียร พระราชวังพระราชพิธี
ค. ดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยในเขตราชธานี
ง. ดูแลรับผิดชอบฝ่ายทหารทั่วไป

6. กฎหมายตราสามดวงเกิดจากการตรวจชำระและรวบรวมกฎหมายขึ้นใหม่ในรัชกาลใด
ก. สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ
ข. สมเด็จพระนารายณ์มหาราช
ค. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก
ง. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

7. ข้อใดเป็นผลที่เกิดขึ้นที่สำคัญที่สุดนับตั้งแต่ไทยได้ทำสนธิสัญญาเบาริง พ.ศ.๒๓๙๘
ก. ไทยต้องเสียสิทธิสภาพนอกอาณาเขต และเรียกเก็บภาษีขาเข้าได้เพียงร้อยละ ๓
ข. ไทยถูกยกเลิกการค้าผูกขาดของพระคลังสินค้า
ค.ไทยได้ชื่อว่ารักษาเอกราชของชาติไว้ได้จากการยอมเสียดินแดนส่วนน้อยเพื่อรักษาส่วนให้
ง. ไทยกลายเป็นประเทศผลิตสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดภายนอก เช่น ข้าว
8. สาเหตุใดที่ทำให้เศรษฐกิจไทยเข้าสู่ระบบทุนนิยมโลก
ก. การทำสนธิสัญญาเบาว์ริง
ข. การปรับปรุงระบบเงินตรา
ค. การทำสนธิสัญญาเบอร์นีย์
ง. การเข้ามาของชาติตะวันตก
9. “เป็นชนชั้นต่ำที่สุดในสังคม ไม่มีอิสระในตัวเอง แต่ถ้าทำความดีความชอบต่อบ้านเมือง สามารถเลื่อนฐานะตนเองสูงขึ้นเป็นขุนนางได้” ข้อความนี้กล่าวถึงข้อใด
ก. ไพร่
ข. ทาส
ค. ผู้ที่ไม่มีบรรดาศักดิ์
ง. ชาวต่างชาติที่อพยพเข้ามา
10. ระบบใดสะท้อนให้เห็นว่ากำลังคนเป็นทรัพยากรสำคัญในดินแดนไทยสมัยรัตนโกสินทร์
ก. ระบบไพร่
ข. ระบบผูกขาด
ค. ระบบอุปถัมภ์
ง. ระบบศักดินา
11. รัตนโกสินทร์มีความสัมพันธ์กับจีนในลักษณะใด
ก. ความสัมพันธ์ในด้านการทำสงครามและด้านการเมือง
ข. มีความสัมพันธ์แบบผูกไมตรีช่วยเหลือให้พ้นจากการถูกกดขี่ข่มเหง
ค. ลักษณะความสัมพันธ์จะเป็นทางด้านการเมือง
ง. ลักษณะความสัมพันธ์ระบบรัฐบรรณาการ
12. ข้อใดคือจุดมุ่งหมายสำคัญของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของไทยกับประเทศอื่นๆ
ก. ถูกทุกข้อ
ข. รักษาผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ
ค. สร้างความเป็นมิตร
ง. การขยายอำนาจอธิปไตร
13. ภายหลังสนธิสัญญาเบาริ่งที่ไทยตกลงกับอังกฤษแล้ว ปรากฏว่าไทยมีรายได้แผ่นดินลดลงเป็นเพราะเหตุใด
ก. จีนซึ่งเป็นตลาดการค้าสำคัญของไทยเกิดสงครามกับต่างชาติ
ข. ไทยเก็บภาษีขาเข้าได้เพียงร้อยละ ๓ ของราคาสินค้าเท่านั้น
ค. ชาติตะวันตกส่งเรือมาค้าขายในจำนวนน้อยลงกว่าเดิม
ง. การค้ากับต่างชาติตกอยู่ในกำมือของชาวจีนเป็นส่วนใหญ่
14. ข้อใดไม่ใช่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5
ก. การจัดตั้งกองลูกเสือ
ข. การออกพระราชบัญญัติลักษณะเกณฑ์ทหาร

ค. การเริ่มต้นกิจการรถไฟครั้งแรกในประเทศไทย
ง. การออกพระราชบัญญัติพิกัดกระเษียรอายุลูกทาษลูกไทย
15. ถ้าต้องการปลูกจิตสำนึกการรักชาติ ควรอ่านวรรณกรรมเรื่องใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
ก. สามก๊ก
ข. โคลงโลกนิติ
ค. กาพย์เห่เรือ
ง. นิราศรบพม่าที่ท่าดินแดง
16. กิจกรรมในข้อใดเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของเทศกาลสงกรานต์
ก. การเล่นสาดน้ำ
ข. การรดน้ำขอพรจากผู้ใหญ่
ค. การก่อพระเจดีย์ทราย
ง. ญาติพี่น้องมาร่วมกันเฉลิมฉลอง
17. กษัตริย์พระองค์ใดที่มีบทบาทสำคัญในด้านศิลปวัฒนธรรมมากที่สุด
ก. สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
ข. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช
ค. พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย
ง. พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
18. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงมีบทบาทด้านพระพุทธศาสนาอย่างไร
ก. สร้างวัดเบญจมบพิตร
ข. พระราชนพนธ์เรื่องไตรภูมิพระร่วง
ค. จัดตั้งธรรมยุติกนิกายในพระพุทธศาสนา
ง. อัญเชิญพระบรมสารีริกธาตุให้ประชาชนสักการะ
19. การเปลี่ยนแปลงการปกครองใน พ.ศ. 2475 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการ ยกเว้น ข้อใด
ก. รูปแบบของรัฐ
ข. ผู้บริหารประเทศ
ค. ระบอบการปกครอง
ง. เจ้าของอำนาจอธิปไตย
20. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการปฏิวัติ 2475
ก. เกิดความขัดแย้งภายในราชสำนัก
ข. เศรษฐกิจตกต่ำหลังสงครามโลกครั้งที่ 2
ค. ความขัดแย้งระหว่างรัชกาลที่ 7 กับคณะราษฎร
ง. การเผยแพร่แนวความคิดประชาธิปไตยกับชาติตะวันตก

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	คำตอบ	ข้อที่	คำตอบ
1	ง	11	ง
2	ง	12	ก
3	ง	13	ข
4	ค	14	ก
5	ก	15	ง
6	ค	16	ข
7	ง	17	ค
8	ก	18	ค
9	ข	19	ก
10	ก	20	ก

แบบประเมินความสอดคลองของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน
กลุมสาระการเรียนรูสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ร้อยเอ็ด โดยผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในชองที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความสอดคลองของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายข้อกับจุดประสงคการเรียนรู ดังนี้

+1 เมื่อ แนใจวาข้อสอบนั้นวัดได้ สอดคลองกับจุดประสงคการเรียนรูที่ตองการวัด
0 เมื่อ ไม่แนนใจวาข้อสอบนั้นวัดได้ สอดคลองกับจุดประสงคการเรียนรูที่ตองการวัด
-1 เมื่อ แนใจวาข้อสอบนั้นวัดได้ ไม่สอดคลองกับจุดประสงคการเรียนรูที่ตองการวัด

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียนสามารถหาเหตุและผลเกี่ยวกับการสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์	คิดวิเคราะห์	1. เหตุผลสำคัญที่ทรงย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรีมาอยู่ฝั่งกรุงเทพมหานครคือข้อใด ก. กรุงธนบุรีไม่อุดมสมบูรณ์ ข. กรุงธนบุรีมีที่ราบกว้างขวาง ค. กรุงธนบุรีมีแม่น้ำไหลผ่านน้อย ง. กรุงธนบุรีมีพื้นที่คับแคบขยายเมืองไม่ได้				
	คิดวิเคราะห์	2. ข้อใดไม่ใช่เหตุผลในการย้ายราชธานีของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ก. ไม่สามารถขยายพื้นที่บ้านเมืองได้ ข. การกัดเซาะของน้ำทำให้พื้นที่พระราชวังพังได้ ค. กรุงรัตนโกสินทร์มีพระราชวังและกำแพงป้อมปราการเดิมอยู่แล้ว ง. กรุงธนบุรีเป็นเมืองอกแตกมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกลางเมืองป้องกันข้าศึกได้ยาก				
	ความเข้าใจ	3. ทำเลที่ตั้งของอาณาจักรรัตนโกสินทร์มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจอย่างไร ก. มีพรมแดนติดกับประเทศต่าง ๆ รอบด้าน ข. มีสถานที่ท่องเที่ยวหลากหลาย ค. มีพรมแดนและเส้นทางทะเลที่เดินทางไปได้รอบด้าน ง. มีทะเลล้อมรอบทำให้ชี้เส้นทางทะเลได้รอบด้าน				
สามารถเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์ในด้านต่าง ๆ	คิดวิเคราะห์	1. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์มีความเจริญรุ่งเรือง ก. การตั้งราชธานีใกล้ปากแม่น้ำ ข. มีเส้นทางติดต่อกับต่างประเทศได้สะดวก				

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
		ค. อยู่บนเส้นทางการค้าระหว่างจีนและญี่ปุ่น ง. เป็นเมืองท่าสำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้				
	คิดวิเคราะห์	2. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของชาติไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ก. การที่ตั้งอยู่ใกล้ทะเล ข. พระปรีชาสามารถของพระมหากษัตริย์ ค. ประชาชนได้รับการศึกษาจากต่างประเทศ ง. การมีความสัมพันธ์ทางการทูตกับต่างประเทศที่ดี				
	ความจำ	3. ปัจจัยใดที่ส่งผลและมีอิทธิพลต่อพัฒนาการกรุงรัตนโกสินทร์มากที่สุด ก. ความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ ข. ด้านทำเลที่ตั้งของกรุงรัตนโกสินทร์ ค. การติดต่อค้าขายกับต่างชาติ ง. ความมั่นคงทางการเมือง				
สามารถเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองในแต่ละยุคสมัยรัตนโกสินทร์	ความเข้าใจ	1. ข้อใดกล่าวถึงหน้าที่ของกรมมหาดไทยได้ถูกต้อง ก. ดูแลรับผิดชอบฝ่ายพลเรือนทั่วไปและควบคุมดูแลหัวเมืองฝ่ายเหนือทั้งด้านทหารและพลเรือน ข. รับผิดชอบเกี่ยวกับพระราชมนเทียร พระราชวังพระราชพิธี ค. ดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยในเขตราชธานี ง. ดูแลรับผิดชอบฝ่ายทหารทั่วไป				
	ความจำ	2. กฎหมายตราสามดวงเกิดจากการตรวจชำระและรวบรวมกฎหมายขึ้นใหม่ในรัชกาลใด ก. สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ข. สมเด็จพระนารายณ์มหาราช ค. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ง. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว				
	ความจำ	3. รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ความเปลี่ยนแปลงทางด้านการเมืองการปกครองที่มีแนวคิดที่จะให้ประชาชน				

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
		ชาวไทยรู้จักการปกครองตนเองมากที่สุดได้แก่เรื่องใด ก. การจัดตั้งสภาที่ปรึกษาราชการแผ่นดิน ข. การจัดตั้งเสนาบดี กระทรวง กรม แบบชาติตะวันตก ค. การจัดตั้งมณฑลเทศาภิบาล ง. การจัดตั้งสุขาภิบาล				
ระบุสาเหตุทางด้านเศรษฐกิจในแต่ละยุคสมัยรัตนโกสินทร์	คิดวิเคราะห์	1. ข้อใดเป็นผลที่เกิดขึ้นที่สำคัญที่สุดนับตั้งแต่ไทยได้ทำสนธิสัญญาเบาริง พ.ศ.2398 ก. ไทยต้องเสียสิทธิสภาพนอกอาณาเขต และเรียกเก็บภาษีขาเข้าได้เพียงร้อยละ ๓ ข. ไทยถูกยกเลิกการค้าผูกขาดของพระคลังสินค้า ค.ไทยได้ชื่อว่ารักษาเอกราชของชาติไว้ได้จากการยอมเสียดินแดนส่วนน้อยเพื่อรักษาส่วนใหญ่ ง. ไทยกลายเป็นประเทศผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดภายนอก เช่น ข้าว				
	คิดวิเคราะห์	2. สาเหตุใดที่ทำให้เศรษฐกิจไทยเข้าสู่ระบบทุนนิยมโลก ก. การทำสนธิสัญญาเบาว์ริง ข. การปรับปรุงระบบเงินตรา ค. การทำสนธิสัญญาเบอร์นีย์ ง. การเข้ามาของชาติตะวันตก				
	คิดวิเคราะห์	3.หลังจากไทยทำสัญญาเบาริงได้ไม่นานก็เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้านการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจโดยส่วนรวมข้อใดที่เห็นเด่นชัดที่สุด ก. มีการขยายพื้นที่การทำเป็นอย่างมาก และข้าวกลายเป็นสินค้าออกที่สำคัญที่สุดของไทย ข. เกิดการขาดแคลนแรงงาน รัฐบาลจึงมีนโยบายสนับสนุนคนจีนให้เข้ามาตั้งหลักแหล่งในประเทศ ค. คนไทยทุกภาคจะทิ้งงานหัตถกรรมหันไปซื้อสินค้าสำเร็จรูปจากต่างประเทศ ง. รายได้ของรัฐบาลลดลงอย่างมากเพราะถูกจำกัดด้วยภาษีร้อยชักสาม				
สามารถบอกสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางสังคมไทยได้	คิดวิเคราะห์	1. “เป็นชนชั้นต่ำที่สุดในสังคม ไม่มีอิสระในตัวเอง แต่ถ้าทำความดีความชอบต่อบ้านเมืองสามารถเลื่อน				

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
		ฐานะตนเองสูงขึ้นเป็นขุนนางได้” ข้อความนี้กล่าวถึงข้อใด ก. ไพร่ ข. ทาส ค. ผู้ที่ไม่มีบรรดาศักดิ์ ง. ชาวต่างชาติที่อพยพเข้ามา				
	คิดวิเคราะห์	2. ระบบใดสะท้อนให้เห็นว่ากำลังคนเป็นทรัพยากรสำคัญในดินแดนไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ก. ระบบไพร่ ข. ระบบผูกขาด ค. ระบบอุปถัมภ์ ง. ระบบศักดินา				
	ความเข้าใจ	3. ไพร่ ในสมัยรัตนโกสินทร์มีฐานะใกล้เคียงกับสมาชิกกลุ่มใดในสังคมปัจจุบัน ก. แรงงานรับจ้าง ข. สามัญชน ค. ทหารเกณฑ์ ง. กระฎุมพี				
บอกเหตุและผลของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเพื่อนบ้านและชาติตะวันตกได้	คิดวิเคราะห์	1. จุดเด่นในการดำเนินนโยบายต่างประเทศของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น คืออะไร ก. การเสริมอำนาจบารมีของพระมหากษัตริย์ ข. การรักษาความมั่นคงของชาติบ้านเมือง ค. การรับอารยธรรมตะวันตกมาปรับใช้ ง. การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ				
	ความจำ	2. รัตนโกสินทร์มีความสัมพันธ์กับจีนในลักษณะใด ก. ความสัมพันธ์ในด้านการทำสงครามและด้านการเมือง ข. มีความสัมพันธ์แบบผูกไมตรีช่วยเหลือให้พ้นจากการถูกกดขี่ข่มเหง ค. ลักษณะความสัมพันธ์จะเป็นทางด้านการเมือง ง. ลักษณะความสัมพันธ์ระบบบรรณาการ				
	คิดวิเคราะห์	3. ข้อใดไม่ใช่จุดมุ่งหมายสำคัญของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของไทยกับประเทศอื่น ๆ ก. รักษาความมั่นคงและปลอดภัยของราชอาณาจักร				

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
		ข. รักษาผลผระโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ ค. สร้างความเป็นมิตร ง. การขยายอำนาจอธิปไตร				
บอกสาเหตุของการทำสนธิสัญญาเบาว์ริงได้	คิดวิเคราะห์	1. ภายหลังสนธิสัญญาเบาริ่งที่ไทยตกลงกับอังกฤษแล้ว ปรากฏว่าไทยมีรายได้แผ่นดินลดลงเป็นเพราะเหตุใด ก. จีนซึ่งเป็นตลาดการค้าสำคัญของไทยเกิดสงครามกับต่างชาติ ข. ไทยเก็บภาษีขาเข้าได้เพียงร้อยละ ๓ ของราคาสินค้าเท่านั้น ค. ชาติตะวันตกส่งเรือมาค้าขายในจำนวนน้อยลงกว่าเดิม ง. การค้ากับต่างชาติตกอยู่ในกำมือของชาวจีนเป็นส่วนใหญ่				
	ความจำ	2. ข้อใดไม่ใช่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ก. การจัดตั้งกองลูกเสือ ข. การออกพระราชบัญญัติลักษณะเกณฑ์ทหาร ค. การเริ่มต้นกิจการรถไฟครั้งแรกในประเทศไทย ง. การออกพระราชบัญญัติพิกัดกระเษียรอายุลูกทาษลูกไทย				
	คิดวิเคราะห์	3. ปัญหาความขัดแย้งระหว่างไทยกับต่างชาติเรื่องใดที่รัฐต้องตัดสินใจใช้วิธีการทางทหารในการแก้ปัญหา ก. กรณีหัวเมืองมลายูกับอังกฤษสมัยรัชกาลที่ 5 ข. วิกฤตการณ์ ร.ศ 112 กับฝรั่งเศสสมัยรัชกาลที่ 5 ค. ญี่ปุ่นเคลื่อนกองทัพเข้าไทยช่วงสงครามโลกครังที่ 2 ง. กรณีพิพาทเรื่องเขาพระวิหารในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2				
บอกความแตกต่างภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์	คิดวิเคราะห์	1. กิจกรรมในข้อใดเป็นการผสานภูมิปัญญาไทยกับสถานการณ์ปัจจุบัน ก. การประกวดนักออกแบบผ้าไทยร่วมสมัย ข. การจัดนิทรรศการภูมิปัญญาด้านการดำรงชีวิตของท้องถิ่น ค. การส่งเสริมการใช้สมุนไพรในการป้องกันและรักษาโรค ง. การศึกษาค้นคว้าด้านนาฏศิลป์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์				

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
	นำไปใช้	2. ถ้าต้องการปลูกจิตสำนึกการรักชาติ ควรอ่านวรรณกรรมเรื่องใดจึงจะเหมาะสมที่สุด ก. สามก๊ก ข. โคลงโลกนิติ ค. กาพย์เห่เรือ ง. นิราศรบพม่าที่ท่าดินแดง				
	ความเข้าใจ	3. กิจกรรมในข้อใดเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของเทศกาลสงกรานต์ ก. การเล่นสาดน้ำ ข. การรดน้ำขอพรจากผู้ใหญ่ ค. การก่อพระเจดีย์ทราย ง. ญาติพี่น้องมาร่วมกันเฉลิมฉลอง				
ระบุรายพระนามของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี	ความจำ	1. กษัตริย์พระองค์ใดที่มีบทบาทสำคัญในด้านศิลปวัฒนธรรมมากที่สุด ก. สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ข. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ค. พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ง. พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว				
	ความเข้าใจ	2. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงมีบทบาทด้านพระพุทธศาสนาอย่างไร ก. สร้างวัดเบญจมบพิตร ข. พระราชนิพนธ์เรื่องไตรภูมิพระร่วง ค. จัดตั้งธรรมยุติกนิกายในพระพุทธศาสนา ง. อัญเชิญพระบรมสารีริกธาตุให้ประชาชนสักการะ				
	คิดวิเคราะห์	3. เหตุผลที่ ร.4 - ร.7 ทรงต้องปรับปรุงประเทศให้ทันสมัย คืออะไร ก. ต้องการความเป็นหนึ่งในภูมิภาค ข. ป้องกันการคุกคามของชาติตะวันตก ค. ไทยต้องการให้เป็นที่ยอมรับของชาติตะวันตก ง. เห็นตัวอย่างสังคมไพร่มาเลเซียปรับปรุงประเทศ				
บอกสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงการปกครอง	คิดวิเคราะห์	1. การเปลี่ยนแปลงการปกครองใน พ.ศ. 2475 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการยกเว้นข้อใด ก. รูปแบบของรัฐ ข. ผู้บริหารประเทศ				

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
		ค. ระบอบการปกครอง ง. เจ้าของอำนาจอธิปไตย				
	คิดวิเคราะห์	2. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการปฏิวัติ 2475 ก. เกิดความขัดแย้งภายในราชสำนัก ข. เศรษฐกิจตกต่ำหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ค. ความขัดแย้งระหว่างรัชกาลที่ 7 กับคณะราษฎร ง. การเผยแพร่แนวความคิดประชาธิปไตยกับชาติตะวันตก				
	คิดวิเคราะห์	3. รัฐบาลกับคณะราษฎร เกิดความขัดแย้งกันหลังปฏิวัติ2475 มาจากสาเหตุใด ก. การงดใช้รัฐธรรมนูญบางมาตรา ข. รัฐบาลไม่รองรับการปฏิวัติของคณะราษฎร ค. ความขัดแย้งในเค้าโครงเศรษฐกิจของหลวงประดิษฐ์มนูธรรม ง. ความพยายามในการคืนอำนาจให้พระมหากษัตริย์อีกครั้งของรัฐสภา				

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ภาคผนวก ค

แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม

แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
รายวิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ แล้ว ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคะแนน

ลำดับ	รายการประเมิน	ระดับความคะแนน		
		3	2	1
1.	ด้านการดำเนินงาน			
	1.1 มีวัตถุประสงค์ในการทำงานและเข้าใจเป้าหมายร่วมกัน			
	1.2 สมาชิกที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องมี การประสานกันเพื่อให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่ความสำเร็จ			
	1.3 มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานร่วมกันเป็นการศึกษาในการเสนอแนวแนะ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ			
2.	ด้านการมีส่วนร่วม			
	2.1 สมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังเหตุผลของกันและกันการอภิปรายปัญหาแบบโจมตีเป็นส่วนตัวแต่มีการรับฟังปัญหาต่าง ๆ			
	2.2 มีการอภิปรายกันอย่างเปิดเผยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของแต่ละคน			
3.	ด้านความเป็นผู้นำ			
	3.1 จะต้องเข้าใจและจูงใจให้สมาชิกทุกคนในทีมได้เข้าใจในวิธีการของการทำงานร่วมกัน			
	3.2 มีเทคนิคการเผชิญต่อความขัดแย้งภายในทีมและกับตนเองมีเทคนิคการเสริมแรงและสร้างพลังแสวงหาวิธีการที่เหมาะสม			
4.	ด้านการเป็นสมาชิก			
	4.1 มีความตั้งใจจริงที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรู้หรือใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ			
	4.2 มีความรับผิดชอบในงานของตนเองต่อทีม			
	4.3 กล้าในการแสดงความคิดที่สร้างสรรค์เสนอแนะวิธีในการทำงานต่าง ๆ			

แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม
รายวิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขอให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น ดังนี้

ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
ระดับความเหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน
ระดับความเหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ลำดับ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	ด้านการดำเนินงาน						
	1.1 มีวัตถุประสงค์ในการทำงานและเข้าใจเป้าหมายร่วมกัน						
	1.2 สมาชิกที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องมี การประสานกันเพื่อให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่ความสำเร็จ						
	1.3 มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานร่วมกันเป็นการศึกษาในการเสนอแนวแนะ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ						
2.	ด้านการมีส่วนร่วม						
	2.1 สมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังเหตุผลของกันและกันการอภิปรายปัญหาแบบโจมตีเป็นส่วนตัวแต่มีการรับฟังปัญหาต่าง ๆ						
	2.2 มีการอภิปรายกันอย่างเปิดเผยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของแต่ละคน						
3.	ด้านความเป็นผู้นำ						
	3.1 จะต้องเข้าใจและจูงใจให้สมาชิกทุกคนในทีมได้เข้าใจในวิธีการของการทำงานร่วมกัน						
	3.2 มีเทคนิคการเผชิญต่อความขัดแย้งภายในทีมและกับตนเองมีเทคนิคการเสริมแรงและสร้างพลังแสวงหาวิธีการที่เหมาะสม						

ลำดับ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
4.	ด้านการเป็นสมาชิก						
	4.1 มีความตั้งใจจริงที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความรู้หรือใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ						
	4.2 มีความรับผิดชอบในงานของตนเองต่อทีม						
	4.3 กล้าในการแสดงความคิดที่สร้างสรรค์ เสนอแนะวิธีในการทำงานต่าง ๆ						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ร้อยเอ็ด

คำชี้แจง

1. แบบวัดนี้มีทั้งหมด 15 ข้อ แต่ละข้อเป็นข้อความที่แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ รายวิชาประวัติศาสตร์
2. การตอบแบบวัดนี้ไม่มีผิดหรือถูก และไม่มีผลเสียต่อนักเรียนแต่อย่างไร
3. ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจดังนี้

5 : มากที่สุด 4 : มาก 3 : ปานกลาง 2 : น้อย 1 : น้อยที่สุด

ข้อ	ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	นักเรียนสนุกและมีความสุขที่ได้ร่วมกิจกรรมในการเรียนจากการลงมือปฏิบัติ					
2	นักเรียนชอบที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนๆเป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานกลุ่ม					
3	นักเรียนมีความสุขที่ได้แสดงความคิดมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก					
4	นักเรียนชอบกับเวลาที่จัดกิจกรรม					
5	นักเรียนสนุกสนานที่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และได้แสดงผลงาน					
6	นักเรียนชอบในสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมที่มีอย่างเพียงพอ					
7	นักเรียนชอบที่มีสื่อประกอบการเรียนน่าสนใจ					
8	นักเรียนกระตือรือร้นที่ได้เรียนในเนื้อหา					
9	นักเรียนชอบสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาทำให้เข้าใจขั้นตอนของเทคนิคจิ๊กซอว์					
10	นักเรียนมีความสุขเมื่อได้ทราบคะแนนของผลงานที่ทำ					

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นข้อคำถามเพื่อใช้ในแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แต่ละข้อว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เมื่อพิจารณาแล้วให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็น โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง เห็นด้วย
0 หมายถึง ไม่แน่ใจ
-1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ข้อ	ความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
1	นักเรียนสนุกและมีความสุขที่ได้ร่วมกิจกรรมในการเรียนจากการลงมือปฏิบัติ				
2	นักเรียนชอบที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ เป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานกลุ่ม				
3	นักเรียนมีความสุขที่ได้แสดงความคิดมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก				
4	นักเรียนชอบกับเวลาที่จัดกิจกรรม				
5	นักเรียนสนุกสนานที่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และได้แสดงผลงาน				
6	นักเรียนชอบในสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมที่มีอย่างเพียงพอ				
7	นักเรียนชอบที่มีสื่อประกอบการเรียนน่าสนใจ				
8	นักเรียนกระตือรือร้นที่ได้เรียนในเนื้อหา				
9	นักเรียนชอบสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาทำให้เข้าใจขั้นตอนของเทคนิคจิ๊กซอว์				
10	นักเรียนมีความสุขเมื่อได้ทราบคะแนนของผลงานที่ทำ				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ตารางที่ จ.1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 1-2)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 1			แผนที่ 2		
		$\overline{X}$	$S.D.$	แปลผล	$\overline{X}$	$S.D.$	แปลผล
1	สาระสำคัญ						
	1.1 มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
	1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
2.	จุดประสงค์การเรียนรู้						
	2.1 มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	2.2 มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
3	สาระการเรียนรู้						
	3.1 มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	3.2 มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
4	กิจกรรมการเรียนรู้						
	4.1 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
	4.2 มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
	4.3 การจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	4.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	4.5 เวลามีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
5.	สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้						
	5.1 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้มีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ จ.1 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 1			แผนที่ 2		
		$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล	$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล
	5.2 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
6.	การวัดและประเมินผล						
	6.1 การวัดประเมินผลมีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.2 การวัดและประเมิลผลมีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
	6.3 ใช้วิธีการวัดและประเมิลผลที่หลากหลาย	4.20	0.84	มาก	4.40	0.55	มาก
	รวม	4.70	0.26	มากที่สุด	4.69	0.21	มากที่สุด

ตารางที่ จ.2 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*S.D.*) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 3-4)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 3			แผนที่ 4		
		$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล	$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล
1	สาระสำคัญ						
	1.1 มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
2.	จุดประสงค์การเรียนรู้						
	2.1 มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	2.2 มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
3	สาระการเรียนรู้						
	3.1 มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	3.2 มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.40	0.55	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ จ.2 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 3			แผนที่ 4		
		$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล	$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล
4	กิจกรรมการเรียนรู้						
	4.1 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	4.2 มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
	4.3 การจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
	4.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	4.5 เวลามีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.00	0.00	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด
5.	สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้						
	5.1 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้มีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.20	0.84	มาก
	5.2 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
6.	การวัดและประเมินผล						
	6.1 การวัดประเมินผลมีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.20	0.84	มาก
	6.2 การวัดและประเมิลผลมีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก	4.20	0.84	มาก
	6.3 ใช้วิธีการวัดและประเมิลผลที่หลากหลาย	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
รวม		4.64	0.18	มากที่สุด	4.51	0.19	มากที่สุด

ตารางที่ จ.3 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 5-6)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 5			แผนที่ 6		
		$\overline{X}$	$S.D.$	แปลผล	$\overline{X}$	$S.D.$	แปลผล
1.	สาระสำคัญ						
	1.1 มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
2.	จุดประสงค์การเรียนรู้						
	2.1 มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	2.2 มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
3.	สาระการเรียนรู้						
	3.1 มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	3.2 มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.40	0.55	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด
4.	กิจกรรมการเรียนรู้						
	4.1 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.40	0.55	มาก	4.00	0.00	มาก
	4.2 มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	4.3 การจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	4.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.00	0.00	มาก
	4.5 เวลามีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด

ตารางที่ จ.3 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 5			แผนที่ 6		
		$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล	$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล
5.	สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้						
	5.1 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก	4.20	0.45	มาก
	5.2 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.00	0.00	มาก
6.	การวัดและประเมินผล						
	6.1 การวัดประเมินผลมีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.2 การวัดและประเมิลผลมีความเหมาะสม	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.3 ใช้วิธีการวัดและประเมิลผลที่หลากหลาย	4.40	0.55	มาก	4.00	0.00	มาก
	รวม	4.64	0.18	มากที่สุด	4.45	0.24	มาก

ตารางที่ จ.4 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*S.D.*) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 7-8)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 7			แผนที่ 8		
		$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล	$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล
1.	สาระสำคัญ						
	1.1 มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
	1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.	จุดประสงค์การเรียนรู้						
	2.1 มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	2.2 มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.00	0.00	มาก	4.80	0.45	มากที่สุด
3	สาระการเรียนรู้						
	3.1 มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ จ.4 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 7			แผนที่ 8		
		$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล	$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล
	3.2 มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.40	0.55	มาก	4.00	0.00	มาก
4.	กิจกรรมการเรียนรู้						
	4.1 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.40	0.55	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด
	4.2 มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	4.3 การจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
	4.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน	4.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
	4.5 เวลามีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
5.	สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้						
	5.1 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้มีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	5.2 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
6.	การวัดและประเมินผล						
	6.1 การวัดประเมินผลมีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	6.2 การวัดและประเมิลผลมีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	6.3 ใช้วิธีการวัดและประเมิลผลที่หลากหลาย	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
รวม		4.54	0.22	มากที่สุด	4.66	0.23	มากที่สุด

ตารางที่ จ.5 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และแปลผลตามเกณฑ์ (แผนที่ 9-10)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 9			แผนที่ 10		
		$\overline{X}$	$S.D.$	แปลผล	$\overline{X}$	$S.D.$	แปลผล
1.	สาระสำคัญ						
	1.1 มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
	1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
2.	จุดประสงค์การเรียนรู้						
	2.1 มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	2.2 มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
3.	สาระการเรียนรู้						
	3.1 มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	3.2 มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
4.	กิจกรรมการเรียนรู้						
	4.1 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.40	0.55	มาก	4.80	0.45	มากที่สุด
	4.2 มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	4.3 การจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์	4.80	0.45	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
	4.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	4.5 เวลามีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ จ.5 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	แผนที่ 9			แผนที่ 10		
		$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล	$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล
5.	สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้						
	5.1 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.00	0.00	มาก
	5.2 สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
6.	การวัดและประเมินผล						
	6.1 การวัดประเมินผลมีความสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
	6.2 การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
	6.3 ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
รวม		4.69	0.21	มากที่สุด	4.59	0.18	มากที่สุด

ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสม 4.61 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21

ตารางที่ จ.6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ จำนวน 30 ข้อ

ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
2	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80	สอดคล้อง
3	0	+1	+1	+1	+1	+4	0.80	สอดคล้อง
4	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	0	+1	+5	0.80	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	0	+4	0.80	สอดคล้อง

(ต่อ)

ตารางที่ จ.6 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
10	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	0	+1	+1	+4	0.80	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	0	+1	+4	0.80	สอดคล้อง
25	+1	0	+1	+1	+1	+4	0.80	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	+1	+1	+5	1.00	สอดคล้อง
รวม						142	0.94	สอดคล้อง

ตารางที่ จ.7 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
1	0.57	0.44
2	0.43	0.58
3	0.57	0.44
4	0.47	0.55
5	0.60	0.41
6	0.80	0.20
7	0.60	0.41
8	0.53	0.48
9	0.70	0.31
10	0.67	0.34
11	0.23	0.79
12	0.63	0.37
13	0.43	0.58
14	0.80	0.20
15	0.67	0.34
16	0.70	0.31
17	0.20	0.48
18	0.80	0.31
19	0.77	0.82
20	0.63	0.20

ค่าความยาก (p) มีค่าระหว่าง 0.20-0.80
ค่าอำจำแนก (B) มีค่าระหว่าง 0.20-0.82
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93

ตารางที่ จ.8 ผลการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	รายการ	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.	ด้านการดำเนินงาน								
	1.1 มีวัตถุประสงค์ในการทำงานและเข้าใจเป้าหมายร่วมกัน	4	3	5	4	5	4.20	0.84	มาก
	1.2 สมาชิกที่มาร่วมกันทำงานนั้นจะต้องมีการประสานกันเพื่อให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่ความสำเร็จ	5	5	4	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
	1.3 มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานร่วมกันเป็นการศึกษาในการเสนอแนวแนะข้อคิดเห็นต่าง ๆ	3	5	5	5	5	4.60	0.89	มากที่สุด
2.	ด้านการมีส่วนร่วม								
	2.1 สมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังเหตุผลของกันและกันการอภิปรายปัญหาแบบโจมตีเป็นส่วนตัวแต่มีการรับฟังปัญหาต่าง ๆ	4	4	4	4	4	4.00	0.00	มาก
	2.2 มีการอภิปรายกันอย่างเปิดเผยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของแต่ละคน	5	5	5	4	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3.	ด้านความเป็นผู้นำ								
	3.1 จะต้องเข้าใจและจูงใจให้สมาชิกทุกคนในทีมได้เข้าใจในวิธีการของการทำงานร่วมกัน	4	5	4	5	4	4.40	0.55	มาก

(ต่อ)

ตารางที่ จ.8 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\overline{X}$	*S.D.*	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	3.2 มีเทคนิคการเผชิญต่อความขัดแย้งภายในทีมและกับตนเองมีเทคนิคการเสริมแรงและสร้างพลังแสวงหาวิธีการที่เหมาะสม	5	5	5	5	4	4.80	0.45	มากที่สุด
4.	ด้านการเป็นสมาชิก								
	3.1 มีความตั้งใจจริงที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรู้หรือใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
	3.2 มีความรับผิดชอบในงานของตนเองต่อทีม	5	4	4	4	4	4.20	0.45	มาก
	3.3 กล้าในการแสดงความคิดที่สร้างสรรค์เสนอแนะวิธีในการทำงานต่าง ๆ	4	5	5	4	4	4.40	0.55	มาก
	รวม						4.52	0.46	มากที่สุด

ตารางที่ จ.9 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
รวม						50	1.00	สอดคล้อง

ภาคผนวก ฉ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ ฉ.1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
	20 คะแนน	20 คะแนน
1	8	14
2	5	12
3	7	14
4	8	15
5	6	17
6	6	12
7	5	13
8	8	16
9	9	15
10	7	12
11	10	14
12	8	16
13	7	13
14	8	17
15	6	17
16	5	16
17	5	14
18	7	13
19	4	17
20	5	18
21	3	12
22	7	15
23	5	17
24	5	15
25	9	17
26	10	19
27	7	15
28	6	15
29	6	14
30	6	15
รวม	198	449
$\overline{X}$	6.60	14.96
$S.D.$	1.71	1.90
ร้อยละ	33	74.83

ตารางที่ ฉ.2 คะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมทั้งหมด 5 ครั้ง

กลุ่มที่	ครั้งที่ 1			ครั้งที่ 2			ครั้งที่ 3		
	∑	S.D	แปลผล	∑	S.D.	แปลผล	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	14	0.52	ปานกลาง	18	0.79	ปานกลาง	22	0.63	ดี
2	15	0.53	ปานกลาง	18	0.63	ปานกลาง	20	0.47	ดี
3	15	0.71	ปานกลาง	19	0.74	ปานกลาง	24	0.70	ดี
4	12	0.42	ปานกลาง	15	0.53	ปานกลาง	16	0.52	ปานกลาง
5	11	0.32	ปานกลาง	14	0.52	ปานกลาง	16	0.52	ปานกลาง
6	12	0.42	ปานกลาง	16	0.52	ปานกลาง	17	0.67	ปานกลาง

กลุ่มที่	ครั้งที่ 4			ครั้งที่ 5			รวม			
	∑	S.D	แปลผล	∑	S.D.	แปลผล	∑	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	28	0.42	ดี	30	0.00	ดี	112	22.40	6.69	ดี
2	27	0.48	ดี	30	0.00	ดี	110	22.00	6.28	ดี
3	29	0.32	ดี	30	0.00	ดี	117	23.40	6.43	ดี
4	24	0.52	ดี	27	0.67	ดี	94	18.80	6.38	ปานกลาง
5	22	0.79	ดี	25	0.53	ดี	88	17.60	5.77	ปานกลาง
6	24	0.70	ดี	28	0.42	ดี	97	19.40	6.47	ปานกลาง

ตารางที่ ฉ.3 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	นักเรียนสนุกและมีความสุขที่ได้ร่วมกิจกรรมในการเรียนจากการลงมือปฏิบัติ	4.45	0.62	มาก
2	นักเรียนชอบที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ เป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานกลุ่ม	4.38	0.61	มาก
3	นักเรียนมีความสุขที่ได้แสดงความคิดมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก	4.31	0.65	มาก
4	นักเรียนชอบกับเวลาที่จัดกิจกรรม	4.45	0.50	มาก
5	นักเรียนสนุกสนานที่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และได้แสดงผลงาน	4.41	0.56	มาก
6	นักเรียนชอบในสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมที่มีอย่างเพียงพอ	4.31	0.59	มาก
7	นักเรียนชอบที่มีสื่อประกอบการเรียนน่าสนใจ	4.24	0.68	มาก
8	นักเรียนกระตือรือร้นที่ได้เรียนในเนื้อหา	4.34	0.54	มาก
9	นักเรียนชอบสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาทำให้เข้าใจขั้นตอนของเทคนิคจิ๊กซอว์	4.31	0.65	มาก
10	นักเรียนมีความสุขเมื่อได้ทราบคะแนนของผลงานที่ทำ	4.34	0.60	มาก
รวม		4.36	0.05	มาก

การเผยแพร่งานวิจัย

นำชัย คำภิรมย์, ประสพสุข ฤทธิเดช และอรัญ ซุยกระเดื่อง. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 10(1), 233-248, (มกราคม-เมษายน).

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล นายนำชัย คำภิรมย์
วันเกิด 10 เมษายน 2539
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 104 หมู่ 18 ตำบลสีแก้ว อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด 45000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2561	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ) สาขาวิชาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2565	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม