

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเราชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

นางสาววิภาพรรณ เขตตรลิม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
วันรับ.....
วันลงทะเบียน..... 265526
เลขทะเบียน..... 20
เลขเรียกหนังสือ..... 372.83 2362ก. 2564

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2564

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม




ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นางสาววิภาพรรณ เขตตรลิม แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสังคมศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธ เนืองเฉลิม)


ว่าที่ร้อยตรี 
กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรัญ ชุยกระเสีอง)


กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชญญลักษณ์ เขจรภักดิ์)


กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ทัชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ ศรีวาปี)
คณบดีคณะครุศาสตร์


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....ปี.....
17 ต.ค. 2564

ชื่อเรื่อง : การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัย : นางสาววิภาพรรณ เขตตรสิม

ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สังคมศึกษา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ทชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ

ปีการศึกษา : 2564

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่องครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) หาดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่องครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4) ศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่องครอบครัวของเรา เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 11 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนรวมทั้งหมด 17 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 94.85/90.88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 2) ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน มีค่าเท่ากับ 79.05 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน เพิ่มขึ้นร้อยละ 79.05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ



อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Title : Development of Brain-Based Learning Activities on My Family of Prathomsuksa 1 Students

Author : Miss Wipapan Khetsim

Degree : Master of Education (Social Studies)
Rajabhat Maha Sarakham University

Advisors : Dr. Tatchawat Laosuwan

Year : 2021

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) development of Brain-Based Learning Activities on My Family of Prathomsuksa 1 Students with a required efficiency criterion of 75/75. 2) compare the score results of pre-test and post-test of Prathomsuksa 1 Students after educated via Brain-Based Learning Activities. 3) compare the academic achievement to compare the score results between students who educated via Brain-Based Learning Activities and usual learning activities and 4) to examine the satisfaction of Prathomsuksa 1 Students educated via Brain-Based Learning Activities on My Family. The samples used in this research were the Prathomsuksa 1 Students from Ban Nong Kung Nonthan School Nong Song Hong District Khon Kaen Province; students from room, there were 17 students by usual activities. They were selected by Cluster Random Sampling. The used instruments in this research were lesson plans, achievement measurement form and satisfaction surveys. The statistics used in data analysis were Mean, Percentage, Standard Deviation and t-test dependent sample.

The results of this research were; 1) the efficiency of pre-test and post-test of Prathomsuksa 1 Students after educated via Brain-Based Learning Activities were effective 94.85/90.88. 2) the achievement of Prathomsuksa 1 Students after educated via Brain-Based Learning Activities on My Family were higher than pre-test. 3) the achievement of Prathomsuksa 1 Students after educated via Brain-Based Learning Activities were higher

than usual educated. 4) The students' satisfaction toward Brain-Based Learning Activities on My Family of Prathomsuksa 1 Students was at the highest level totally.

Keywords: brain-based learning activities, learning achievement and satisfaction



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

[Handwritten signature]

Major Advisor

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก อาจารย์ ดร.ทชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ นาคคุณทรง อาจารย์ ดร.ดรณนภา นาชัยฤทธิ นางมณีรัตน์ กรรณิการ์ นางชลพรรษ นามไธสง และนายทองรัก บุญเลิศ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย รวมถึงขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ สนั่น มาตย์นอก ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน คณะครู และบุคลากร ในศูนย์พัฒนาเครือข่ายคุณภาพการศึกษาที่ 11 คิมชาติ-ดอนดั่ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบใจลูก ๆ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน รวมถึงนักเรียนในศูนย์พัฒนาเครือข่ายคุณภาพการศึกษาที่ 11 คิมชาติ-ดอนดั่ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่ให้ความร่วมมือในการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธ เนืองเฉลิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรรณู ชุยกะเดื่อง อาจารย์ ดร.ฉัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์ และอาจารย์ ดร.ทชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ ซึ่งเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัว เพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ตลอดจนบุคคลรอบข้างที่ได้ส่งเสริมและเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา ทำให้งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง โดยคาดหวังว่างานวิจัยนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้สนใจ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นางสาววิภาพรรณ เขตระสิม

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	7
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	7
2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน	15
2.3 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	28
2.4 การหาค่าประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล	30
2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	33
2.6 ความพึงพอใจของการเรียนรู้	38
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	48
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	49
3.3 การสร้างและหาคูณภาพเครื่องมือวิจัย	49

หัวข้อเรื่อง	หน้า
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	56
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	57
บทที่ 4 ผลการวิจัย	62
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
4.2 ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	66
5.1 สรุป	66
5.2 อภิปรายผล	66
5.3 ข้อเสนอแนะ	69
บรรณานุกรม	70
ภาคผนวก	75
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้	76
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	82
ภาคผนวก ค แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน	87
ภาคผนวก ง เครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพ	89
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ	92
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์	110
การเผยแพร่ผลงานวิจัย	117
ประวัติผู้วิจัย	118

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระหน้าที่พลเมือง มาตรฐาน ส 2.1 13
2.2	หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระหน้าที่พลเมือง มาตรฐาน ส 2.2 14
3.1	สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง เรื่องครอบครัวของเรา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 49
3.2	วิเคราะห์ข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 52
3.3	แบบแผนการทดลอง 55
4.1	ประสิทธิภาพของการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 63
4.2	ดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 63
4.3	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 64
4.4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 64

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	47
------------------------------	----



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้บัญญัติในเรื่องแนวทางการจัดการศึกษา หมวด 4 ตามมาตรา 22 ไว้ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดในกระบวนการเรียนรู้ ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ ตามสติปัญญาและความสามารถของตน การจัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุลโดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, น. 23)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา ทั้งทางเศรษฐกิจ การเรียน และการเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้และการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม และนำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมที่มีอยู่อย่างจำกัด ยอมรับในความแตกต่างของแต่ละบุคคลและมีคุณธรรม เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิตเพื่อเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ สาระการเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมืองจึงเป็นการนำเอามาเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของชาติ ให้มีความสามัคคี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน รู้จักมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความรู้ ความรอบรู้ และสติปัญญา ขยันขันแข็ง เพื่อสร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่ตนเองครอบครัวสังคมและประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 31)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสามารถนำมาใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้ให้เป็นชีวิตที่ดีงาม และช่วยสร้างสรรค์สังคมการจัดการเรียนการสอน วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมนั้น จึงเชื่อมโยงให้เด็กได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่ถูกต้องอยู่อย่างมีความสุข โดยเรียนผ่านสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือโรงเรียน วิเคราะห์จากตัวอย่างสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อให้เด็กฝึกคิดวิเคราะห์รู้ทันเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงรู้จักตนเองสามารถจัดการชีวิตของตนเองและมีวิถีชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 81)

จากการศึกษาสภาพปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และผลการวัดความรอบรู้ด้านการอ่านออกเขียนได้ (Reading Test: RT) (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3, 2562, น. 19) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลต่ำกว่าระดับมาตรฐาน โรงเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2563 พร้อมด้วยทางเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ได้เห็นถึงปัญหาเนื่องจากนักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนน้อยลง และผู้สอนในปัจจุบันเน้นการบรรยายถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเพียงฝ่ายเดียว ไม่มีสื่อการสอน ผู้เรียนไม่ได้ลงมือปฏิบัติ ไม่มีความท้าทาย และในการสอนไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวในการเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย สมองของผู้เรียนจึงไม่ทำงาน การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning: BBL) จึงจำเป็นที่จะต้องนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้มีความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสมองเป็นเครื่องมือในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์สูงสุด โดยเชื่อว่าโอกาสของการเรียนรู้อยู่ระหว่างแรกเกิดถึง 10 ปี สมองของผู้เรียนเป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดในร่างกาย จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ รับความรู้สึกจากประสาทสัมผัสได้แก่ ตาทำให้เห็น หูทำให้ได้ยิน จมูกทำให้ได้กลิ่น ลิ้นทำให้รับรส และผิวหนังทำให้เกิดการสัมผัส ครูจึงจำเป็นที่จะต้องใช้กลยุทธ์และเทคนิคที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นสมองของนักเรียน ดังนั้นการเรียนการสอนที่ดี ต้องสอดคล้องกับการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายของการศึกษา ขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ตนเองถนัด และยังมีโอกาสพัฒนาความสามารถด้านอื่น ๆ ที่ตนเองไม่ถนัดด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยอาจเริ่มจากรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล และวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน รวมทั้งสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอยู่อย่างสม่ำเสมอ การเรียนรู้ของผู้เรียนจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นถ้าผู้วางแผนการเรียนรู้ได้คำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ที่ดี มีวิธีการเรียนรู้ หลักการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ หลักการสอนที่มีประสิทธิภาพ และลักษณะการเรียนการสอนที่ดีตามความสามารถของผู้เรียน หลักในการพัฒนาสมองนั้น นอกจากจะมาจากธรรมชาติที่ได้รับจากบรรพบุรุษหรือพันธุกรรมที่ได้มาจากพ่อแม่โดยกำเนิดแต่สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ก็มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาสมอง เช่น อาหาร อารมณ์ การฝึกฝนใช้สมอง เป็นต้น กลไกการเรียนรู้ของสมองค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน ครูผู้สอนจึงต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างศักยภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงสุด (ธีรพงษ์ แสงสิทธิ์, 2543, น. 33)

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจ และมีแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วน ทั้งการคิด ความรู้สึก และการลงมือปฏิบัติไปพร้อมกัน ซึ่งเป็นการสรุปความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างโอกาสรับรู้และเก็บความรู้ไว้ได้นานมากที่สุด บทเรียนที่ใช้จะต้องเป็นบทเรียนที่ไม่คลุมเครือ ไม่ซับซ้อน และชัดเจนใช้สถานการณ์ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

โดยมีการฝึกซ้ำ ทบทวนบ่อย ๆ ครูใช้สถานการณ์จำลองด้วยการขยับร่างกายและเหตุการณ์สมมติ เพื่อปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานจะสามารถเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ เก็บประเด็นสำคัญและเพิ่มศักยภาพในการเรียนของผู้เรียนได้ดีเยี่ยม (ชนาธิป พรกุล, 2554, น. 34-35)

ผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง และพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงวัย การจัดบรรยากาศชั้นเรียน สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสนใจเรียน ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์จริงที่หลากหลาย ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้พื้นฐานที่สำคัญในการคิดประเภทอื่น ๆ ดังนั้น การส่งเสริมและการพัฒนาการคิดให้แก่เด็กจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง จะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งสามารถเลือกตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ทำให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

1.2.2 เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา

1.2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่องครอบครัวของเรา

1.3 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา คิมชาติ-ดอนตั่ง อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 107 คน จาก 9 โรงเรียน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนรวมทั้งหมด 17 คน โรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

1.4.2 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง หน้าที่ 1 เรื่อง ครอบครัวของเรา จำนวน 11 แผน จำนวน 11 ชั่วโมง

1.4.3 ตัวแปร

1.4.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

1.4.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.4.4 พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย

โรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน ตำบล คิมชาติ อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

1.4.5 ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง โดยการจัดบรรยากาศชั้นเรียน สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสนใจในเรียน จัดกิจกรรมใหญ่เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์จริงที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาในทุกด้าน โดยมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ (Preparation Stage) หมายถึง การกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้สอน ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการสอน เป็นการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ โดยการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ของการสอน ได้แก่ วัตถุประสงค์

วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน เป็นการเตรียมสมองสำหรับการเชื่อมโยงการเรียนรู้ เพื่อเตรียมสมองของผู้เรียน

2. ขั้นรับรู้ (Acquisition Stag) หมายถึง การแปลความหมายจากการสัมผัส โดยเริ่มตั้งแต่ การมีสิ่งเร้ามากระทบกับอวัยวะสัมผัสทั้งห้า และส่งกระแสประสาทไปยังสมอง เพื่อการแปลความ เป็นการเตรียมสมองเพื่อซึมซับข้อมูลใหม่ สมองจะเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลความรู้เดิมกับข้อมูลใหม่

3. ขั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม (Elaboration Stag) หมายถึง การเรียนรู้โดยการให้นักเรียน เรียนรู้โดยการไขข้อมูลและขบคิดเห็น เพื่อสนับสนุนเชื่อมโยงการเรียนรู้และเพื่อตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด

4. ขั้นสร้างความทรงจำ (Memory Formation Stag) หมายถึง การใช้สมองทำงาน ภายใตสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยดึงข้อมูลจากการเรียนรู้ รวมทั้งอารมณ์และสภาพทางร่างกายของ ผู้เรียนในเวลานั้นมาไขแบบไม่รูตัวเป็นไปโดยอัตโนมัติ

5. ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้ (Functional Integration Stag) หมายถึง กระบวนการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ตามความสนใจ ความสามารถ โดยเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถนำความรู้ ทักษะ และเจตคติไปสร้างงาน แก้ปัญหาและใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะประยุกต์ข้อมูลเดิมมาไขกับสถานการณ์ใหม่

ประสิทธิภาพ หมายถึง คุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จะให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น โดยใช้เกณฑ์ 75/75

75 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ ซึ่งคำนวณจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ย ของนักเรียนทั้งหมดที่ได้จากการทำการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียนและการทำใบงานระหว่างเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งต้องได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป

75 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งคำนวณจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ย ของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยการจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สิ้นสุดลง ซึ่งได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป

ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน สาระหน้าที่พลเมือง เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะความรู้ความสามารถและประสบการณ์การเรียนรู้ ที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอนและเป็นผลให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ

ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ของเนื้อหา เรื่อง ครอบครัวของเรา เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ ความรู้สึกพอใจ และยินดีของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สารหน้าที่พลเมือง เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ครูผู้สอนได้พัฒนาตนเองด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และสื่อการเรียน การสอนให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. การหาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดการวิจัย



2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน

2.1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ การอยู่ร่วมกัน การปรับตัวตามยุคสมัย สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก ศาสนา ศิลธรรมและจริยธรรม จัดเป็น สาระการเรียนรู้หนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่มีความสำคัญที่จะ พัฒนาด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง การพัฒนาตนเองและสังคม จุดมุ่งหมาย ของการศึกษา ศาสนา ศิลธรรมและจริยธรรม มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้เกิดแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอน

ไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเองและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขเป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาการตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

2.1.1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้คุณธรรม มีจิตสำนึกในการเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2.1.1.2 หลักการของหลักสูตร

- 1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับการเป็นสากล
- 2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนที่จะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
- 3) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อสนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 4) เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่น ทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
- 5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

2.1.1.3 จุดหมายของหลักสูตร

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนเองนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย

4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.1.1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสารเป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้องโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ องค์ประกอบความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้ถูกต้อง เหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านความรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

2.1.1.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

2.1.2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัดที่

1. บอกพุทธประวัติ หรือประวัติของศาสนาที่ตนนับถือโดยสังเขป

2. ชื่นชมและบอกแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวกชาดเรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด

3. บอกความหมาย ความสำคัญ และเคารพพระรัตนตรัย ปฏิบัติตามหลักธรรม โอวาท 3 ในพระพุทธศาสนา หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

4. เห็นคุณค่าและสวดมนต์ แผ่เมตตา มีสติ มีสมาธิในพระพุทธศาสนา หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษา พระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ

ตัวชี้วัดที่

1. บำเพ็ญประโยชน์ต่อวัด หรือศาสนสถานของศาสนาที่ตนนับถือ
2. แสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ
3. ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรมและวันสำคัญทางศาสนา ตามที่กำหนดได้ถูกต้อง

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข
ตัวชี้วัดที่

1. บอกประโยชน์และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน
2. ยกตัวอย่างความสามารถและความดีของตนเองผู้อื่น และบอกผลจากการกระทำ

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันยึดมั่นศรัทธา และดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
ตัวชี้วัดที่

1. บอกโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวและโรงเรียน
2. ระบุบทบาท สิทธิ หน้าที่ของตนเองในครอบครัวและโรงเรียน
3. มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและทำกิจกรรมในครอบครัวและโรงเรียน

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

ตัวชี้วัดที่

1. ระบุสินค้าและบริการที่ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
2. ยกตัวอย่างการใช้จ่ายเงินในชีวิตประจำวันที่ไม่เกินตัวและเห็นประโยชน์ของ

การออม

3. ยกตัวอย่างการใช้ทรัพยากรในชีวิตประจำวันอย่างประหยัด

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

ตัวชี้วัดที่ 1

อธิบายเหตุผลความจำเป็นที่คนต้องทำงานอย่างสุจริต

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

ตัวชี้วัดที่

1. บอกวัน เดือน ปี และการนับช่วงเวลาตามปฏิทินที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. เรียงลำดับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันตามวันเวลาที่เกิดขึ้น
3. บอกประวัติความเป็นมาของตนเองและครอบครัวโดยสอบถามผู้เกี่ยวข้อง

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษย์จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

ตัวชี้วัดที่

1. บอกความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม สิ่งของ เครื่องใช้ หรือการดำเนินชีวิต ของตนเองกับสมัยของพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย

2. บอกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตที่มีผลกระทบต่อตนเองในปัจจุบัน

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

ตัวชี้วัดที่

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของสัญลักษณ์สำคัญของชาติไทย และ ปฏิบัติตนได้ถูกต้อง

2. บอกสถานที่สำคัญ ซึ่งเป็นแหล่งวัฒนธรรมในชุมชน

3. ระบุสิ่งที่ตนรัก และภาคภูมิใจในท้องถิ่น

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อการใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนการใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดที่

1. จำแนกสิ่งแวดล้อม รอบตัวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น

2. ระบุความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งต่าง ๆ

3. ใช้แผนผังแสดงตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ในห้องเรียน

4. สังเกตและบอกการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในรอบวัน

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิด การสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

1. บอกสิ่งแวดล้อมที่เกิดตามธรรมชาติที่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์

2. สังเกตและ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมเพื่อการปฏิบัติตน

อย่างเหมาะสม

3. มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมที่บ้านและห้องเรียน

จำนวนตัวชี้วัดทั้งสิ้น 31 ตัวชี้วัด

2.1.3 สารหน้าที่พลเมืองวัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทยดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

ตารางที่ 2.1 หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สารหน้าที่พลเมือง มาตรฐาน ส 2.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.1	1. บอกประโยชน์และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน	<p>การเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กตัญญูกตเวทีและเคารพเชื่อฟังคำสั่งสอนของพ่อแม่ ญาติผู้ใหญ่ ครู และผู้มีพระคุณ 2. รู้จักกล่าวคำขอขอบคุณขอโทษการไหว้ผู้ใหญ่ 3. ปฏิบัติตามข้อตกลงกติกากฎระเบียบของครอบครัวและโรงเรียน 4. มีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัวและโรงเรียน 5. มีเหตุผลและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 6. มีระเบียบวินัย มีน้ำใจ <p>ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน</p>
	2. ยกตัวอย่างความสามารถและความดีของตนเองผู้อื่นและบอกผลจากการกระทำนั้น	<p>ลักษณะความสามารถและลักษณะความดีของตนเองและผู้อื่น เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความกตัญญูกตเวที 2. ความมีระเบียบวินัย 3. ความรับผิดชอบ 4. ความขยันอดทนอดกลั้น 5. การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และช่วยเหลือผู้อื่น 6. ความซื่อสัตย์สุจริต 7. ความเมตตากรุณา <p>ผลของการกระทำความดีเช่นภาคภูมิใจมีความสุข ได้รับการชื่นชมยกย่อง</p>

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันยึดมั่นศรัทธาและอำารรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ตารางที่ 2.2 หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระหน้าที่พลเมือง มาตรฐาน ส 2.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.1	1. บอกโครงสร้างบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวและโรงเรียน	1. โครงสร้างของครอบครัวและความสัมพันธ์ของบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัว 2. โครงสร้างของโรงเรียนความสัมพันธ์ของบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในโรงเรียน
	2. ระบุบทบาทสิทธิหน้าที่ของตนเอง ในครอบครัวและโรงเรียน	1. ความหมายและความแตกต่างของอำนาจตามบทบาทสิทธิหน้าที่ในครอบครัวและโรงเรียน 2. การใช้อำนาจในครอบครัวตามบทบาทสิทธิหน้าที่
	3. มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและทำกิจกรรมในครอบครัวและโรงเรียนตามกระบวนการประชาธิปไตย	1. กิจกรรมตามกระบวนการประชาธิปไตยในครอบครัว เช่น การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในครอบครัว การรับฟังและแสดงความคิดเห็น 2. กิจกรรมตามกระบวนการประชาธิปไตยในโรงเรียน เช่น เรื่องหัวหน้าห้อง ประธานชุมนุม ประธานนักเรียน

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นสรุปได้ว่า การศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 2 วิชาหน้าที่พลเมือง ตามโครงสร้างแบบแผนและหลักการ วิธีการนี้สามารถบูรณาการความรู้ความเข้าใจต่าง ๆ ได้หลายวิธี เพื่อให้ผู้เรียนเกิดศักยภาพมีความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์และสร้างคนให้มีความรู้ความสามารถต้องมีกระบวนการการเรียนรู้ที่เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพราะในการเรียนการสอนที่มีขั้นตอนแบบแผนจะทำให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนอย่างสูงสุด

2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning: BBL)

การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นแนวความคิดของนักประสาทวิทยาและนักการศึกษากลุ่มหนึ่ง ที่สนใจการทำงานของสมองมาประสานกับการจัดการศึกษา โดยนำความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมอง มาใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์ แต่ละช่วงวัย สมองมนุษย์เป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดที่มนุษย์ต้องใช้ในการเรียนรู้ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการต่าง ๆ ได้ให้นิยาม หรือแนวทางที่แตกต่างกัน

วิทยากร เชียงกูล (2547, น. 115) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานอยู่บนโครงสร้าง และการทำหน้าที่ของสมอง ซึ่งหากสมองไม่ถูกปิดกั้นจากการบรรลุกระบวนการตามปกติของมัน การเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้น ทุกคนที่มีสมองปกติเรียนรู้อยู่แล้วโดยธรรมชาติ เพราะสมองเป็นเครื่องประมวลผล ที่มีพลังสูงอย่างมหาศาล

สถาบันวิทยาการการเรียนรู้ (2548, น. 2-3) ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน คือการนำองค์ความรู้เรื่องสมองและธรรมชาติการเรียนรู้ของสมอง มาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อม ประการสำคัญคือการออกแบบและใช้เครื่องมือ สื่อ เพื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเน้นในประเด็นสำคัญที่ต้องทำให้ผู้เรียนสนใจ และสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้เกิดความเข้าใจ และการจดจำตามมา และนำไปสู่ความสามารถในการให้เหตุผล เข้าใจความเชื่อมโยงสัมพันธ์ในทุกระดับของชีวิต

พรพีไล เลิศวิชา (2550, น. 234) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การทำความเข้าใจหรือมีมุมมองต่อกระบวนการเรียนรู้โดยอิงอาศัยความรู้ความเข้าใจจากการทำงานของสมอง

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2553, น. 7) ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงวัยของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และจัดกิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ อันหลากหลาย เพื่อการพัฒนาในทุกด้านของผู้เรียน

กล่าวโดยสรุปว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง โดยการจัดบรรยากาศชั้นเรียน สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสนใจในการเรียน จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์จริงที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาในทุกด้าน

2.2.2 แนวคิด/ทฤษฎีในเรื่องการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามศักยภาพของสมอง (Brain-Based Learning Theory)

ชนาธิป พรกุล (2554, น. 34) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการเรียนรู้ตามศักยภาพของสมอง ให้ความสำคัญในเรื่องการสร้างโอกาสในการรับความรู้และการเก็บความรู้ไว้มากที่สุด กุญแจสำคัญของการใช้ทฤษฎีนี้คือ การให้ทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ นับตั้งแต่ผู้สร้างหลักสูตรผู้บริหาร ครูและผู้เรียน โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจส่วนประกอบและการทำงานของสมอง ในการสอนของครู ต้องหาจุดแข็งของผู้เรียนแต่ละคน ระบุเรื่องที่ต้องการพัฒนาแล้วเลือกวิธีฝึกที่สอดคล้อง ทั้งนี้ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษกับความต้องการ และลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนจึงจะทำให้รูปแบบการสอน และ กิจกรรมประสบความสำเร็จ

2.2.2.1 ทฤษฎีสมองซีกซ้ายและขวา

สุนทร โคตรบรรเทา (2548, น. 5) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีสมองซีกซ้ายและขวา ลาสุดสมองทำงานแบบทวิภาคี (Bilateral) แต่ละซีกของสมองเสริมซึ่งกันและกัน พลังงานของสมอง เคลื่อนที่ขึ้นลงในแนวแกนตั้ง (Vertical Axis) คือเคลื่อนจากแกนสมอง (Brain Stem) ไปยังสมอง ดานนอก (Cortex) และกลับลงมาตามแนวเดิมอีก สมองมนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อประมวลข้อมูลเป็นระยะทาง หรือเป็นมิติ (Process Spatially) คือ จากอนุภาคเล็ก ๆ ไปสู่ความสัมพันธ์เชิงระยะทางหรือเชิงมิติ (Spatial Relationships) จากสมองซีกซ้ายไปยังสมองซีกขวา ในเรื่องของกาลเวลา สมองมีการประมวล ข้อมูลจากด้านหลังมาด้านหน้า คือ จากอดีตมาสู่อนาคต

สมองทั้งสองซีกมีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของมนุษย์ทุกอย่าง ดังนั้นจึงควรถือ การแบ่งสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาเป็นเพียงคำเปรียบเทียบเพื่อให้เข้าใจกระบวนการประมวลข้อมูล ของสมองดีขึ้นเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้แบ่งพฤติกรรมทั้งหมดออกเป็นพฤติกรรมของสมองซีกซ้ายหรือ พฤติกรรมของสมองซีกขวาอย่างชัดเจน ในขณะที่สมองซีกซ้ายประมวลข้อมูลเป็นสนวนยอยนั้น สมองซีกขวา ประมวลข้อมูลเป็นสนวนรวมเหมือนกัน ทั้งสนวนยอยและสนวนรวม มีความสำคัญต่อการเรียนรู้เท่ากัน ดังนั้นจึงควรเน้นการคิดและการเรียนรู้ของสมองทั้งหมด ซึ่งทำได้โดยให้นักเรียนนักศึกษาเห็นภาพรวม ทั้งหมด และขั้นตอนการปฏิบัติเป็นสนวน ๆ โดยสลับกันระหว่างภาพรวมภาพรวมใหญ่และรายละเอียด ย่อย ๆ

2.2.2.2 ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences)

ทิตนา แคมมณี (2553, น. 8-88) กล่าวว่า การดเนอร์ ได้ศึกษาเกี่ยวกับเชาวปัญญา (Intelligence) เชาวปัญญา มี 8 ดาน ตามแนวคิดของการดเนอร์มีดังนี้ 1) เชาวปัญญาดานภาษา 2) เชาวปัญญาดานคณิตศาสตร์หรือการไขเหตุผลเชิงตรรกะ 3) เชาวปัญญาดานมิติสัมพันธ์ 4) เชาวปัญญา ดานดนตรี 5) เชาวปัญญาดานเคลื่อนไหวร่างกายและกลามเนื้อ 6) เชาวปัญญาดานการสัมพันธ์กับผู้อื่น 7) เชาวปัญญาดานการเข้าใจตนเอง และ 8) เชาวปัญญาดานความเข้าใจธรรมชาติ เนื่องจากเชาวปัญญา

แต่ละด้าน ถูกควบคุมโดยสมองส่วนต่าง ๆ กัน ดังนั้นหากสมองส่วนใดถูกทำลายความสามารถในด้านที่สมองส่วนนั้นควบคุม ก็จะได้รับผลกระทบกระเทือนหรือเสียหายไปด้วย

2.2.2.3 ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) และการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity Based Learning: ABL)

วิโรจน์ ลักขณา อติสร (2555, น. 1) ได้กล่าวไว้ว่า สำหรับแนวคิดแบบทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) นั้น เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นให้เด็กลงมือปฏิบัติจริง ๆ (Hands-On Learning) หรือมีบทบาทในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง เป็นการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active) เพื่อให้การเรียนรู้ไม่เป็นเพียงแค่การฟังบรรยายในห้องเรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้เชิงรับ (Passive) เท่านั้น

สำหรับแนวคิดแบบการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity Based Learning: ABL) นั้น เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นให้เด็กซึมซับความรู้ความเข้าใจผ่านการเล่นเกม กิจกรรมกลุ่ม ซึ่งเน้นการกระตุ้นให้เด็กได้เข้าใจ และได้ฝึกคิดเองในเนื้อหาสาระระหว่างทำกิจกรรม และเล่นเกม เพื่อให้เด็ก ๆ สามารถพัฒนาแนวคิดความรู้เฉพาะตนขึ้นมาเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นกิจกรรมกลุ่มอีกด้วยแล้ว ก็จะสามารถทำให้เด็กพัฒนาภาวะผู้นำ มนุษย์สัมพันธ์การทำงานเป็นทีมความสามารถในการเขาสังคมต่าง ๆ ได้อีกด้วย

2.2.2.4 ทฤษฎีการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใชสมองเป็นฐาน

วิโรจน์ ลักขณาอติสร (2550, น. 15-20) ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ โดยใชสมองเป็นฐานไว้ดังนี้

ทฤษฎีที่ 1 การเรียนรู้ที่มีความสุข เด็กแต่ละคนต้องได้รับการยอมรับว่าเป็นมนุษย์ที่มีหัวใจ เด็กมีสิทธิ์ที่จะเป็นตัวของตัวเองไม่เหมือนใคร Processing of Experience) เป็นการจัดประสบการณ์ที่สร้างสรรค์ นำไปสู่ความแข็งแกร่งในการเรียนรู้โดยจัดกิจกรรมที่มีความหมาย ครูใช้คำถามเพื่อใหญ่เรียนพิจารณาหรือคนหาคำตอบ ข้อมูลสารสนเทศอย่างกระตือรือร้น และ Feedback ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นใหญ่เรียนได้คิดหาทางพิสูจน์ หรือคนหาคำตอบวิเคราะห์สถานการณ์บนพื้นฐานของผู้เรียนได้ฝึกทักษะการตัดสินใจในช่วงวิกฤติและสื่อสารบนความเข้าใจของตนเอง

1. เน้นการสอนด้วยการตั้งคำถาม อธิบายด้วยคำถาม
2. เปิดโอกาสให้เด็กได้ลองแต่อาจจะมีสัญญาในการจำกัดความเสียหาย
3. เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกแนวทางในการเรียนรู้ของตนเองตามความถนัดและความสนใจ
4. ทำให้สิ่งที่เรียนรู้เกี่ยวข้องของในชีวิตประจำวันหรือสามารถเปรียบเทียบได้ในชีวิตประจำวัน
5. เรียนรู้จากกายไปหายาก
6. วิธีการเรียนรู้ต้องสนุกสนานไม่น่าเบื่อ

ใช้จินตนาการ

ตนเอง

7. เน้นให้เด็ก ๆ ใตไซ่ความคิด ทั้งคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์และ
8. การประเมินผลต่องมุงประเมินผลในภาพรวมและให้เด็กได้ประเมินผล

ทฤษฎีที่ 2 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม รูปแบบการถ่ายทอดความรู้

1. การเรียนรู้ปนกลุ่ม
2. ใช้คำถามเป็นสื่อการเรียนรู้ให้คิด
3. การจำลองสถานการณ์ (What if?)
4. เน้นให้เด็กทำกิจกรรมและสร้างผลงาน
5. เน้นให้เด็กใช้จินตนาการ
6. เน้นการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง
7. เน้นการใช้กิจกรรมกลุ่ม เกม การอภิปราย ฯลฯ
8. การสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง
9. การประเมินผล สนับสนุนให้เด็กไม่กลัวการแข่งขันด้วยการทดสอบ

บอย ๆ การให้เด็กยอมรับผลการประเมิน และวางแผนในการแก้ไขปรับปรุงด้วยตนเอง การประเมินผลจากผลงานของเด็กและพฤติกรรม

ทฤษฎีที่ 3 การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด

1. การคิดเชิงวิเคราะห์ มีความสามารถในการจำแนกแยกแยะต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้
2. การคิดเปรียบเทียบมีความสามารถในการพิจารณาเปรียบเทียบแบ่งได้สองลักษณะ คือ การเทียบเคียงความเหมือน และความแตกต่างระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งตามเกณฑ์
3. การคิดสังเคราะห์ มีความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อยต่าง ๆ มาหลอมรวมได้อย่างผสมผสานจนกลายเป็นสิ่งใหม่
4. การคิดเชิงวิพากษ์ มีความสามารถในการพิจารณา ประเมินและตัดสินหรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นที่มีข้อสงสัยหรือข้อโต้แย้ง โดยการพยายามแสวงหาคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล
5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์และหลักฐานอ้างอิงก่อนตัดสินใจเชื่อหรือไม่เชื่อ
6. การคิดเชิงประยุกต์ มีความสามารถทางสมองในการคิดนำความรู้มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

7. การคิดเชิงมนทัศน์ มีความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหมด โดยมีการจัดระบบ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อสร้างความคิดรวบยอด

8. การคิดเชิงกลยุทธ์ มีความสามารถในการกำหนดวิธีการทำงานที่ดีที่สุด โดยใช้จุดแข็งที่ตัวเองมีมีความยืดหยุ่นพลิกแพลงได้ภายใต้สถานการณ์เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

9. การคิดเพื่อแก้ไขปัญหา ความสามารถในการจัดสภาวะความไม่สมดุลที่เกิดขึ้น โดยพยายามปรับตัวเองและสิ่งแวดล้อมให้กลับเข้าสู่สภาวะสมดุล

10. การคิดเชิงบูรณาการ มีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลหรือแนวคิดหน่วยย่อย ๆ ทั้งหลายที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลเข้าด้วยกันกับเรื่องหลักได้อย่างเหมาะสม กลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์

11. การคิดเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการขยายขอบเขตความคิดที่มีอยู่เดิมสู่ความคิดที่แปลกใหม่ โดยเป็นความคิดที่ไขประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

12. การคิดเชิงอนาคต การคาดการณ์แนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างชัดเจน และสามารถนำสิ่งที่คาดการณ์นั้นมาไขประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมโดยจะต้องฝึกนักเรียนในสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

12.1 ฝึกสังเกต

12.2 ฝึกบันทึก

12.3 ฝึกการนำเสนอ

12.4 ฝึกการฟัง

12.5 ฝึกการอ่าน การคนควา

12.6 ฝึกการตั้งคำถามและตอบคำถาม

12.7 ฝึกการเชื่อมโยงทางความคิด

12.8 ฝึกการเขียนและเรียบเรียงความคิดเป็นตัวหนังสือ

ทฤษฎีที่ 4 การเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย ศิลปะดนตรีกีฬา โดยควรจะต้องสอดแทรกหลักการของความเหมือน หลักการของความแตกต่าง หลักการของความпенฉ้น การผ่อนคลายทางอารมณ์ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ความสำคัญก็คือการสร้าง ความสมดุลระหว่างความทาทายอยากูกับความผ่อนคลาย มีระเบียบวินัยที่จากตนเองการใช้คำถาม เพื่อใ้คนหาคำตอบว่าทำไมต้องมีระเบียบวินัย การฝึกระเบียบและวินัยยอมต้องมีเหตุผล แต่เหตุผล ไม่ใช่ตัวตัดสินถูกผิด

ทฤษฎีที่ 5 การเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยการฝึกฝน

กาย วาจา ใจ

1. สอนโดยไขว่หาทราบ แล้วตั้งคำถามให้เด็กตอบ แล้วให้เด็กสรุปด้วยตัวเอง

2. สอนโดยไขว่หาการแผ่กระจายการพูดคุยถามความเห็นไม่ไขว่หาเด็กจำในสิ่งที่สั่ง ฟัง ในสิ่งที่พูด

กล่าวโดยสรุปว่าการจัดการเรียนรู้โดยไขว่หาเป็นฐาน มีแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับสมองของผู้เรียนมีการพัฒนาไปพร้อมกันทั้งสมองซีกขวาและซีกซ้าย โดยมนุษย์ย่อมมีความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนต้องพยายามค้นหาวิธีการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนใหม่มีความสามารถหลาย ๆ ด้าน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกแนวทางในการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของตัวเอง การพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน โดยจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การผ่อนคลายทางอารมณ์ซึ่งผู้สอนต้องสร้างความสมดุลระหว่างความท้อทายอยากสู้กับความผ่อนคลาย การเสริมแรงโดยให้รางวัลการไขว่หาคำถามเพื่อให้ผู้เรียนคนหาคำตอบ โดยผู้สอนจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีและจดจำสิ่งที่ได้เรียนรู้

2.2.3 ความสำคัญของการเรียนรู้โดยไขว่หาเป็นฐาน

พรพิไล เลิศวิชา และ อัครภูมิจารุภากร (2550, น. 119) ที่ได้อธิบายหลักการสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยสมองไว 7 ประการ คือ

1. สมองเกิดมาเพื่อเรียนรู้สิ่งที่เราจะเรียนรู้และรู้วิธีเรียน
2. ผู้เรียนเรียนรู้จากสิ่งที่ตนเองฝึกฝน และจากการโต้ตอบความผิดพลาด
3. ผู้เรียน เรียนรู้สิ่งที่ฝึกปฏิบัติจากทุกประสาทสัมผัส
4. การเรียนรู้ต้องใช้เวลาและการใช้เวลาของแต่ละคนไม่เท่ากัน
5. หากเด็กไม่โต้ตอบก็จะสูญเสียเซลล์สมองนั้นไป
6. อารมณ์มีผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้การคิด และการจำของสมอง
7. เด็กทุกคนยอมเกิดมาเพื่อเรียนรู้ได้โดยธรรมชาติเหมือนกัน

วิโรจน์ ลักขณา และอดิสร (2550, น. 15-20) ได้เสนอหลักการของการเรียนรู้โดยไขว่หาเป็นฐาน ไวดังนี้

1. การทำให้เด็กเกิดการตื่นตัวแบบผ่อนคลายด้วยการสร้างบรรยากาศให้เด็กไม่รู้สึกเหมือนถูกกดดัน แต่มีความท้อทายชวนให้คนควาคำตอบ

2. การทำให้เด็กจดจ่อในสิ่งเดียวกันด้วยการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลาย ๆ แบบ รวมทั้งการยกปรากฏการณ์จริงมาเป็นตัวอย่างและการเปรียบเทียบให้เห็นภาพหรือการเชื่อมโยงความรู้อื่น ๆ อย่างการอธิบายปรากฏการณ์ด้วยความรู้ที่เด็กได้รับ

3. ทำให้เกิดความรู้จากการกระทำด้วยตนเองโดยการให้เด็กได้ลงมือทดลองประดิษฐ์หรือได้เล่าประสบการณ์จริงที่เกี่ยวข้อง

สุนทร โคตรบรรเทา (2551, น. 7) ได้ให้หลักการการเรียนรู้ของผู้เรียนจากสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี โดยใช้สมองเป็นฐาน มีดังต่อไปนี้

1. บรรยากาศการเรียนรู้ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมในห้องเรียน ทานั่ง สื่อการเรียนรู้ ปัจจัยด้านครู

2. การเรียนรู้แบบองค์รวม หรือการเรียนรู้ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับร่างกาย จิตใจ ความรู้สึก ความเชื่อ ปัญหาส่วนตัว และเจตคติล้วนมีผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ทั้งสิ้น

3. สมองกับการนอนหลับ ความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยลาคความเครียด ความกังวลหรืออุปสรรคต่าง ๆ ทำให้เกิดสภาพการเรียนรู้ที่ไม่ดี การนอนหลับสนิทซึ่งเป็นกรนอนพักผ่อนโดยไม่มี ความเครียดใด ๆ ทั้งสิ้น เพื่อให้สมองสามารถในระยะเวลาของการเคลื่อนไหวได้อย่างเหมาะสมทำให้สมอง มีเวลาทำความสะอาดจิตใจ จัดเครือข่ายเซลล์สมองใหม่และประมวลเหตุการณ์ทางอารมณ์ ดังนั้น จึงส่งเสริมให้เด็กได้นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอในเวลากลางคืน

4. การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ เป้าหมายเป็นสิ่งที่ดี ซึ่งไม่จำเป็นต้องยากเกินไป การบรรลุหรือยากเกินไปในการทำงานให้สำเร็จ เป้าหมายต้องเป็นสิ่งทำง่ายได้และบรรลุได้ในเวลาเดียวกัน ดังนั้น การตั้งเป้าหมายจำเป็นต้องอยู่ในบริบทของระบบความเชื่อและความสามารถของนักเรียน นักศึกษาภายในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยเท่านั้นเป้าหมายจึงจะบรรลุได้สำเร็จ

5. อุปสรรคต่อการเรียนรู้ เมื่อสมองรับรู้อาการตกใจ ร่างกายจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบได้ โดยอัตโนมัติ ปรากฏของสมองเช่นนี้เรียกว่า การเปลี่ยนตำแหน่ง เมื่อสมองเปลี่ยนจะทำให้ความสามารถในการเรียนรู้ การคิด การวางแผน การแก้ปัญหา การหาข้อมูลข่าวสารการคิดสร้างสรรค์และทักษะ การตัดสินใจลดต่ำลง

6. โภชนาการกับการเรียนรู้ นักเรียนนักศึกษาต้องได้รับการส่งเสริมให้เอาใจใส่ ในการบริโภคอาหารและโภชนาการที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้และความสามารถในการคิด สิ่งที่ต้องการมากที่สุด คือ ออกซิเจน ถ้าสมองขาดออกซิเจนแล้ว ตัวถ่ายทอดเซลล์สมองอื่น อาจทำให้การเรียนรู้และการคิดช้าลงหรือเร็วขึ้นก็ได้ สารไทโรซีน ซึ่งปกติพบในอาหารที่มีโปรตีนสูง ช่วยกระตุ้นความตื่นตัวและการทำงานของสมอง อาหาร ที่อุดมด้วยโปรตีน ได้แก่ ไข่ปลา หมู ไก่ โยเกิร์ต และเนยแข็ง เป็นต้น

7. ความตั้งใจในการเรียนรู้ การทำให้นักเรียนนักศึกษามีความตั้งใจและคงความตั้งใจ เป็นภารกิจที่ท้าทายสำหรับครูอาจารย์ ระดับความตั้งใจมีขีดจำกัด จากการเปลี่ยนแปลงในดานอารมณ์ ระดับกรดอะมิโน ฮอรโมนและเนื้อหาวิชา ตามปกติช่วงความสนใจของนักเรียนมีช่วงอยู่ระหว่าง 20-25 นาที ระหว่างการเริ่มต้นเสนอเนื้อหากับการจบเสนอเนื้อหา และระหว่างการสอนแนวคิดสำคัญ

กับการสั่งงานพิเศษแก่นักเรียน ดังนั้นครูอาจารย์ต้องมีสิ่งกระตุ้นที่แปลกใหม่หรือมีความเขมทางอารมณ์ระดับสูง เพื่อให้ได้ความตั้งใจของผู้เรียน

8. ระดับความคงทนในการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับวิธีการได้รับข้อมูลข่าวสารนั้น ซึ่งระดับอัตราดังต่อไปนี้ การอ่านร้อยละ 10 การได้ยินร้อยละ 20 การเห็นร้อยละ 30 การฟัง การเห็นร้อยละ 50 การฟัง การเห็น การพูดร้อยละ 70 การฟังการเห็น การพูด การทำร้อยละ 90

9. การเรียนรู้แบบเน้นและผ่อนคลาย การเรียนรู้จะทำให้ดีที่สุด เมื่อนักเรียนนักศึกษา มีการเรียนรู้แบบเน้นหรือมีใจจดจ่อและการเรียนรู้แบบผ่อนคลายหรือกระจายทั่วไปสลับไป เช่น มีการคิดเน้นหนัก 10 นาที และคิดกระจาย 2-5 นาทีสลับกันไปตลอดช่วงการเรียน เวลาเรียนสูงสุดสำหรับการเรียนรู้แบบเน้นประมาณ 20-25 นาที แล้วยืดเวลาสำหรับการคิดแบบผ่อนคลายหรือคิดทั่วไปอีก 2-5 นาที ในกิจกรรมหรือการประมวลข้อมูลทางสมองจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

10. การเรียนสามขั้นตอน ในห้องเรียนโดยทั่วไปปกติครูเป็นผู้ถ่ายทอดหรือเป็นผู้ให้ข้อมูลข่าวสารแก่นักเรียนนักศึกษาหรือให้ปัจจัยป้อน ต่อมาอีกระยะหนึ่งทำการทดสอบหรือให้เด็กทบทวนหรือท้องจำ เพื่อวัดความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียน หรือปัจจัยผลผลิตสวนสิ่งที่อยู่ระหว่างปัจจัยป้อนกับปัจจัยผลผลิต คือ การบูรณาการ ซึ่งโยงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยป้อน ชีวิตของผู้เรียนถ้าปัจจัยป้อนไม่มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับชีวิตผู้เรียนแล้ว ปัจจัยผลผลิตคงได้น้อยมาก ดังนั้นการเรียนรู้จึงมี 3 ขั้นตอน คือ ปัจจัยป้อน การบูรณาการ และปัจจัยผลผลิต

กล่าวโดยสรุปว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง การจัดสภาพแวดล้อมที่มีสิ่งเร้าและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนรู้ โดยผู้สอนใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนคนหาคำตอบ การสร้างบรรยากาศให้เด็กไม่รู้สึกเหมือนถูกกดดัน สนุกสนานในการเรียน และการเสริมแรงทางบวก มีผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์จริง และอารมณ์ของผู้เรียน มีผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้การคิด และการจำ

2.2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2550, น. 66-67) ได้ประยุกต์หลักการและทฤษฎีการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน มาจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง รู้จักฝึกฝน ศึกษาคนควาสร้างองค์ความรู้หรือผลงาน โดยการรวมคิดรวมทำ และยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนความสามารถหรือทักษะ มาจัดเป็นขั้นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ได้ 7 ขั้น ซึ่งได้มาจากแนวคิดทั้ง 5 แนวคิด คือ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งให้ผู้เรียนได้รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยกระบวนการศึกษาคนควาต่าง ๆ การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ผู้เรียนได้รวมมือกันศึกษาคนควาจนได้ความรู้และผลงาน การเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการคิดสังเคราะห์ทำให้เข้าใจและจำเรื่องที่เรียนได้ การจัดกิจกรรมโดยใช้เกมส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมมือกันเรียนรู้สูงสุดเพื่อชัยชนะของกลุ่ม

และการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นการสอนย้ำ ซ้ำทวน ด้วยกิจกรรมหลากหลาย โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ถาวร นำมาจัดเป็นขั้นการจัดกิจกรรม 7 ขั้น ดังต่อไปนี้

1. ขั้นนำเขาสูบทเรียน เป็นขั้นที่ครูวางแผนในการสนทนากับนักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมให้เขาใจในสิ่งที่จะเรียนและสามารถเชื่อมโยงไปสู่เรื่องที่จะเรียนได้
 2. ขั้นตกลงกระบวนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ครูและนักเรียนตกลงร่วมกันว่านักเรียนจะต้องทำกิจกรรมใดบ้าง อย่างไร และจะมีวิธีวัดและประเมินผลอย่างไร
 3. ขั้นเสนอความรู้ใหม่ เป็นขั้นที่ครูจะต้องเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของนักเรียน มาสร้างองค์ความรู้ใหม่ คือ การสอนหรือการสร้างความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียนจนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน
 4. ขั้นฝึกทักษะ เป็นขั้นที่นักเรียนเข้ากลุ่มแล้วร่วมมือกันเรียนรู้และสร้างผลงาน ในขั้นนี้คำว่า ฝึกทักษะ หมายถึง การศึกษาคนควา การฝึกปฏิบัติการทดลอง การสังเกตจากสิ่งแวดล้อมแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การทำแบบฝึก การวาดภาพ และการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ จนประสบผลสำเร็จ ได้ผลงานออกมา (ผลงานควรชัดเจนน่าสนใจ ซึ่งไม่ใช่ใสกระดาษ A4 หรือกระดาษเป็นแผ่นเล็ก ๆ แต่ควรเป็นกระดาษขนาดใหญ่ เช่น กระดาษรูปฟ เพื่อโชว์นำเสนออาจเป็นการเขียนธรรมดาหรือเป็นแผนผังความคิด)
 5. ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นที่ตัวแทนแต่ละกลุ่มที่ได้จากการจับสลากออกมา นำเสนอผลงาน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ที่ต้องจับสลากเพื่อให้นักเรียนคนปานกลาง และคนอ่อน ใหม้ความรู้ใกล้เคียงกับตนเอง)
 6. ขั้นสรุปความรู้ เป็นขั้นที่ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้แล้วให้นักเรียนทำใบงาน เป็นรายบุคคล แล้วเปลี่ยนกันตรวจโดยครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ให้นักเรียนแต่ละคนปรับปรุงผลงานตนเองให้ถูกต้องครูรับทราบแล้วเก็บผลงานไว้ในแฟ้มสะสมงานของตนเอง
 7. ขั้นกิจกรรมเกม เป็นขั้นที่ครูจัดทำข้อสอบมาให้ให้นักเรียนทำเป็นรายบุคคล โดยไม่ซักถามกัน เสร็จแล้วส่งเป็นกลุ่มแล้วเปลี่ยนกันตรวจเป็นกลุ่ม โดยครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยให้แต่ละกลุ่ม หากคะแนนเฉลี่ยบอกครูบันทึกไว้แล้วจึงประกาศผลเกม กลุ่มใดคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นกลุ่มชนะเลิศ
- การจัดกิจกรรมทั้ง 7 ขั้นตอนนี้ เป็นกิจกรรมประสมประสานระหว่างการใช้กระบวนการกลุ่ม แผนผังความคิด ใบงานและเกม เป็นหลักการที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือทำเองได้ฝึกฝนซ้ำ ในเรื่องเดิม ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และจดจำได้แม่นยำ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและยังสอดคล้องกับหลักการเรียนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning: BBL) คือ การเรียนเรื่องเดิม โดยให้นักเรียนรวมกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้นักเรียน

เกิดการเรียนรู้ได้แม่นยำและจำได้นาน การจัดกิจกรรม เช่นนี้ควรใช้เวลาต่อเนื่องไม่ควรเรียนครั้งละ 1 ชั่วโมง กิจกรรมทั้ง 7 ชั้นนี้ อาจต้องใช้เวลาสอนประมาณ 3 ชั่วโมง

ชนาธิป พรกุล (2554, น. 35) กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้หรือการนำเขาสูบทเรียนเป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้น
2. ขั้นการกระตุ้นการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสลักษณะต่าง ๆ เช่น เอกสาร วีดิทัศน์ ภาพ แผนภูมิ
3. ขั้นการขยายความรู้เมื่อข้อมูลถูกส่งเข้าไปในสมองในขั้นที่ 2 ครูควรช่วยชี้ประเด็นสำคัญ เป็นระยะ เป็นการย้ำ
4. ขั้นการจำ ในขั้นนี้มีข้อมูลในสมองจะทำงานเชื่อมโยง เพื่อนำไปเก็บเป็นหน่วยความจำระยะสั้น ครูควรแนะนำเทคนิคการจำ
5. ขั้นการนำความรู้ไปใช้โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานนั้น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จะต้องใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น กลุ่มรวมมือแผนผังความคิด เกม ซึ่งมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่ซ้ำ ย้ำ ทวน ให้เกิดการเรียนรู้และจำได้แม่นยำและในการสอนแบบนี้ครูสามารถปรับกิจกรรมโดยลดหรือเพิ่ม และปรับใช้สื่อใดอย่างหลากหลาย ซึ่งครูสามารถยืดหยุ่นกระบวนการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาสาระในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นการเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้หรือการนำเขาสูบทเรียนและการให้ข้อมูลเบื้องต้น 2) ขั้นการกระตุ้นการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสลักษณะต่าง ๆ เช่น เอกสาร วีดิทัศน์ ภาพ แผนภูมิ 3) ขั้นการขยายความรู้ เมื่อข้อมูลถูกส่งเข้าไปในสมองในขั้นที่ 2 ครูควรช่วยชี้ประเด็นสำคัญเป็นระยะ เป็นการย้ำ 4) ขั้นการจำ ในขั้นนี้มีข้อมูลในสมองจะทำงานเชื่อมโยง เพื่อนำไปเก็บเป็นหน่วยความจำระยะสั้น ครูควรแนะนำเทคนิคการจำ 5) ขั้นการนำความรู้ไปใช้ โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ

2.2.5 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

บทบาทของผู้สอน และบทบาทของผู้เรียน ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ดังนี้

2.2.5.1 บทบาทของผู้สอน

- 1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แลวนำข้อมูลมาใชวางแผนในการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน
- 2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามความรู้ทักษะกระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการและความสัมพันธ์รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

5) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และระดับพัฒนาการของผู้เรียน

7) วิเคราะห์ผลการประเมินผลมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

2.2.5.2 บทบาทของผู้เรียน

1) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

2) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบ หรือแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

3) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

4) มีปฏิสัมพันธ์ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู

5) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.2.6 การวัดผลและประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช่สมองเป็นฐาน

เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ (2546, น. 24-26) ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการประเมินผลตามสภาพจริง ดังนี้

1. การแสดงความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคล การประเมินตามสภาพจริง เป็นวิธีการประเมินที่เน้นการใช้เครื่องมือวัดผล เพื่อสะท้อนให้เห็นพฤติกรรม ระดับความสามารถ และทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริงของการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน และเป็น การเตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียนให้ดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

2. การบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างแท้จริงดังที่ใดกล่าวนมาแลวว่า ระบบและวิธีการประเมินผลแบบเดิมจะเป็นการวัดแบบอิงกลุ่ม (Non-Referenced) ใชขอสอบเป็นเครื่องมือหลัก จึงไม่สามารถวัดความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง (Complex Cognition) นอกเหนือไปจากความรู้ ความจำ และความเข้าใจในความรู้เบื้องต้นเท่านั้น ทำให้ผู้สอนขาดความมั่นใจที่จะประเมินความสามารถ ในดานการปฏิบัติ (Performance Ability) ของผู้เรียน และการสอนยังคงจำกัดอยู่เฉพาะเนื้อหาความรู้ ของวิชาที่สอนมากกว่าการเชื่อมโยงไปสู่บริบท (Decontextualized) รองรับและขอสอบแบบปรนัย

ที่นิยมใช้กันอยู่ยังมีขอบเขตจำกัดในเรื่องการสอบวัดความรู้เชิงวิเคราะห์หลังเคราะห์และทักษะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงกับผู้เรียน

3. การบูรณาการวิธีการและเครื่องมือในการประเมินอย่างหลากหลายการประเมินผลตามสภาพจริง นิยมเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “การประเมินจากทางเลือกใหม่” (Alternative Assessment) เพราะเป็นวิธีการประเมินที่ใช้เทคนิควิธีการอย่างหลากหลาย เพื่อเข้าถึงสภาพความเป็นจริงของผู้เรียนใหม่มากที่สุด สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของผู้เรียนตลอดระยะเวลาที่กำลังศึกษาอยู่ในแต่ละช่วงชั้นของหลักสูตร หรือโปรแกรมการเรียนว่ามีคุณภาพมากน้อยเพียงใด จึงเป็นการประเมินที่ต้องการกระตุ้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติและแสดงออกให้เห็นถึงระดับความรู้ความเข้าใจและระดับทักษะที่เกิดกับผู้เรียน ตลอดจนการแสดงให้เห็นถึงกระบวนการหรือวิธีการเรียนที่ผู้เรียนใช้ปฏิบัติในการเรียนรู้ตามเรื่องกำหนดด้วย

4. การสะท้อนความสามารถต่าง ๆ และการประเมินระดับความสามารถที่เป็นจริง การประเมินตามทางเลือกใหม่ ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพจริงของผู้เรียน เป็นความพยายามที่จะแสดงให้เห็นถึงระดับทักษะความคิดและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนที่เกิดขึ้น จากการปฏิบัติตามกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนออกแบบไว้ ซึ่งวิธีการประเมินแบบอิงกลุ่มและการใช้แบบทดสอบเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถสะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจน จึงไม่สามารถประเมินทักษะระดับสูงและความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนให้สัมพันธ์กับโลกแห่งความเป็นจริงได้

5. ส่งเสริมการเรียนรู้จากสภาพจริง เนื่องจากการประเมินตามสภาพจริงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดในการวัดและการประเมินผล และต้องกระทำอย่างใกล้ชิดเป็นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกวันของการเรียนวิชานั้น ๆ ซึ่งต่างจากรูปแบบเดิมที่ดำเนินการสอนไปไครยะหนึ่งแล้ว จึงจัดการทดสอบความรู้ของผู้เรียน แต่วิธีการประเมินจากสภาพจริงจะต้องรวบรวมงานจากภาคปฏิบัติและผลงานที่เกิดจากกิจกรรมการเรียนรู้ตามสภาพจริงที่สัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของผู้เรียน ซึ่งเน้นให้เห็นถึงพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ในสภาพจริง รวมทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน รวมถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้เครื่องมือและวิธีการเกี่ยวกับการประเมินผลตามสภาพจริง

เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ (2546, น. 24-26) ได้เสนอแนะเครื่องมือและวิธีการที่นำมาใช้อย่างหลากหลาย ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลายวิธีดังนี้

1. การสังเกต เป็นวิธีการที่กระทำได้ในทุกสถานการณ์และทุกสถานที่ ที่ผู้สอนอาจกำหนดเครื่องมือและเกณฑ์ในการสังเกตหรืออาจไม่มีเครื่องมือในการสังเกตก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเด็นที่ต้องการประเมินผู้เรียนว่า มีความจำเป็นจะต้องใช้เครื่องมือในการสังเกตระดับความสามารถหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมากน้อยเพียงใด และวิธีการสังเกตสามารถใช้ประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งใน

ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะกระบวนการ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ของผู้เรียน

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการประเมิน โดยตั้งคำถามอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนเกินไป สามารถสัมภาษณ์ผู้เรียนแต่ละคน ได้ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ นิยมใช้การประเมินผล การเรียนรู้อันความรู้ความเข้าใจในระดับที่สูงกว่าความรู้ความจำ และด้านความรู้สึกนึกคิดที่สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อ ทักษะ ค่านิยมที่ผู้เรียนยึดถือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รวมทั้งการเห็นคุณค่าในสาระ การเรียนรู้อาชีวศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น

3. บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวผู้เรียน ทั้งในด้านความรู้ความคิด ความสามารถพิเศษ ความถนัด ความสนใจ และการแสดงออกของพฤติกรรม ลักษณะต่าง ๆ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการเรียนรู้อุและ แนวทางพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้อุของหลักสูตรต่อไป

4. แบบทดสอบวัดความสามารถที่เป็นจริง เป็นวิธีการสร้างข้อสอบโดยใช้คำถาม ที่เกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือการสร้างความรู้ใหม่จากความเข้าใจและ ประสบการณ์เดิม หรือจากสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้นให้คล้ายคลึงกับสถานการณ์จริง เพื่อเลียนแบบสภาพจริง เป็นต้น เช่น ข้อสอบวัดทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ข้อสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสถานการณ์ที่กำหนด เป็นต้น เพื่อประเมินผล การเรียนรู้อันความรู้ความเข้าใจ การฝึกทักษะและกระบวนการ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

5. การรายงานตนเอง เป็นวิธีการประเมินโดยการให้ผู้เรียนเขียนบรรยายความรู้สึก หรือพูดแสดงความคิดเห็นออกมาโดยตรง เพื่อประเมินความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจความต้องการ การใช้วิธีการต่าง ๆ และการสร้างผลงานของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้สอนเข้าใจผู้เรียนแต่ละคนมากยิ่งขึ้น และสามารถประเมินผลการเรียนรู้อันความรู้ความเข้าใจ ทักษะ กระบวนการ รวมทั้งเจตคติต่อ การเรียนรู้อันสิ่งต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

6. การใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นการจัดเก็บตัวอย่างผลงานที่มีการรวบรวมไว้อย่าง เป็นระบบ และกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชั้นของหลักสูตรหรือโปรแกรมการเรียน เพื่อใช้เป็น หลักฐานแสดงให้เห็นถึงความสามารถของผู้เรียนในด้านความรู้ความเข้าใจ และทักษะต่าง ๆ ที่ผู้เรียน พัฒนาได้สำเร็จ รวมทั้งความถนัด ความสนใจ ความพยายาม แรงจูงใจ และความก้าวหน้าทางการเรียน ที่สามารถนำมาประกอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนแต่ละคนใหม่มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

สถาบันวิทยาการศึกษานู (2548, น. 32) กล่าวว่า การวัดผลการจัดการเรียนรู้อุ โดยใช้ สมอ่งเป็นฐานนั้น จะใช้แบบสังเกตหรือแบบสังเกตพัฒนาการในการเรียนรู้อุของผู้เรียนเป็นหลัก ในการประเมิน ซึ่งถือเป็นวิธีการประเมินวิธีหนึ่งของการประเมินตามสภาพจริง

2.3 แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการสอน คือ การนำวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่ต้องทำการสอน ตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ อุปกรณ์การสอน การวัดและการประเมินผล สำหรับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนการสอนย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์ และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น ซึ่งถ้ากล่าวอีกนัยหนึ่ง แผนการสอนคือ การเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้า หรือการบันทึกการสอนตามปกตินั่นเอง

รุจิร ภูสาระ (2545, น. 159) ได้ให้ความหมายว่า แผนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่มความสำคัญและประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546, น. 213) แผนการจัดการเรียนรู้ หรือแผนการเรียนรู้เป็นคำใหม่ที่นำมาใช้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เหตุที่ใช้คำ “แผนการจัดการเรียนรู้” แทนคำ “แผนการสอน” เพราะต้องการให้ผู้สอนมุ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการศึกษาที่บ่งไว้ในมาตรา 22 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2544 กล่าวว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด”

สุวิทย์ มูลคำ (2550, น. 58) แผนการจัดการเรียนรู้คือการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ และจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด โดยเริ่มจากการกำหนดจุดประสงค์จะให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านใด (สติปัญญา/เจตคติ/ทักษะ) จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิธีใดใช้สื่อการสอนหรือแหล่งการเรียนรู้ใดและจะประเมินผลอย่างไร

ชวลิต ชูกำแหง (2551, น. 95) ได้สรุปความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะจัดกิจกรรมและเลือกจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน มีคุณภาพตรงกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร ซึ่งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนและตรงเวลา
2. ช่วยให้ครูมีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้นเมื่อได้เตรียมการสอนมาอย่างดีแล้วการสอนก็จะเป็นไปอย่างเรียบร้อย
3. ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วเพราะเมื่อครูเตรียมการสอนอย่างดีย่อมทำให้การจัดกิจกรรมเป็นไปตามขั้นตอนจนนักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจเร็วขึ้น

4. ทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อกลุ่มประสบการณ์ที่เรียนการที่ครูเตรียมการสอน ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ทำให้นักเรียน เรียนด้วยความสนุกสนานและเกิดเจตคติที่ดีต่อเรื่องที่เรียน

5. ทำให้นักเรียนเกิดความเลื่อมใสศรัทธาในตัวครู เพราะครูมีความมั่นใจมีการเตรียมการสอนอย่างดี กระบวนการเรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพนักเรียนก็เกิดความเลื่อมใสศรัทธา ครูยิ่งขึ้น

6. ถ้าครูมีความจำเป็นไม่ได้สอนด้วยตนเองผู้มาสอนแทนก็จะมาสอนแทนได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด

7. ทำให้การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ช่วยให้ครูสามารถวินิจฉัยจุดอ่อนของนักเรียนที่จะได้รับการแก้ไขและทราบจุดเด่นที่ควรได้รับการส่งเสริมต่อไป

8. ครูผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรงเพื่อเสนอแนะแก่บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมวิชาการ ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหาร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

9. ช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องได้ทราบขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ในการสอนของครู เพื่อการนิเทศติดตามและประเมินผลการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. เป็นการพัฒนาวิชาชีพที่แสดงว่าการสอนต้องได้รับการฝึกฝนมีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะมีเครื่องมือและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ

11. เป็นผลงานทางวิชาการอย่างหนึ่งที่แสดงถึงความชำนาญพิเศษหรือความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำแผนการสอนซึ่งสามารถนำไปพัฒนางานในหน้าที่และเสนอเลื่อนระดับให้สูงขึ้น

ประภัสสร ปรีเอี่ยม (2553, น. 53) กล่าวว่า การพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ ควรจัดรูปแบบให้ร่วมพัฒนาที่มีสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้เรียน เช่น ครูอาจารย์ ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง หรือแม้แต่คนในพื้นที่ชุมชน ให้มีส่วนร่วมกันเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

จากที่กล่าวมาแล้วนั้นสรุปได้ว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การจัดเตรียมและวางแผนเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อนำไปเป็นแนวทางที่จะยึดเป็นแบบแผนปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยจัดเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้ย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียน

2.4 การหาประสิทธิภาพ และดัชนีประสิทธิผล

2.4.1 ความหมายของประสิทธิภาพ

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนพึงพอใจ หากชุดการสอนมีประสิทธิภาพ มากการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ ทำโดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งแบ่งกิจกรรมการประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องจะเป็นการกำหนดค่าของประสิทธิภาพ E_1 ซึ่งเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และ ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้ายจะกำหนดค่าเป็น E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง เป็นการประเมินผลพฤติกรรมย่อยหลายพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง เรียกว่า กระบวนการ (Process) ของผู้เรียน โดยสังเกตจากรายงานกลุ่มการรายงานบุคคลหรือจากการปฏิบัติงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ครูผู้สอนได้กำหนดไว้ ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย เป็นการประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากผลการสอบหลังเรียน และสอบปลายปี และปลายภาค (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2531, น. 490-492)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, น. 134-143) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การนำแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ออกไปทดลองใช้ (Try-out) คือ นำไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองจริง (Trial Run) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้หากแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ออกไปมีประสิทธิภาพถึงระดับแล้ว แผนการจัดการจัดการเรียนรู้นั้น มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนเกณฑ์ประสิทธิภาพมีหลายเกณฑ์ เช่น 75/75, 80/80, 85/85, 90/90 จากการศึกษาการทดลองพบว่าเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับวิชาที่ใช้ความรู้ความจำ คือ 80 วิชาทักษะ 85

2. การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ออกไปจะกำหนดเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ผลเฉลี่ยการทำงานหรือการทำกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด โดยแทนด้วย (E_1/E_2) หรือหาประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลการกำหนด (E_1/E_2) ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนพิจารณาตามความพอใจ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำตั้งไว้ 75/75 หรือ 80/80 ส่วนเนื้อหาที่เป็นเจตคติอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 80/80 เป็นต้นอย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำ เพราะตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดมันจะได้ผลเท่านั้น

3. การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างทั้งผู้เรียนอ่อน ปานกลาง และเก่งและนำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วมาปรับปรุงให้ดีขึ้น

3.2 ทดลองภาคสนาม ทดลองกับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนำผลทดลองที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นำผลทดลองที่ได้คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้สมบูรณ์อีกครั้งผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 2.5 ก็ยอมรับแต่หากต่างกันมากต้องปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้จนให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต่อไป

ขวลิต ชูกำแพง (2553, น. 121-122) กล่าวว่า การวิจัยทางหลักสูตรและการสอนนักวิจัยจะใช้การจัดการเรียนรู้เป็นนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งต้องหาคุณภาพของนวัตกรรมที่ใช้ นิยมหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการและผลสัมฤทธิ์ (E_1/E_2) (ซึ่งไม่ใช่ค่าสถิติ) เป็นขั้นตอนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้แล้ว สามารถหาประสิทธิภาพของแผน (E_1/E_2)

จากที่กล่าวมาแล้วนั้นสรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การหาคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นโดยใช้เกณฑ์ 75/75

2.4.2 การหาดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้ (Effectiveness Index: E.I.)

เพชญา กิจระการ (2544, น. 30-60) กล่าวว่า ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเทียบกับคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนที่สอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนทดสอบก่อนเรียน เมื่อมีการประเมินสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมาเรามักจะดูถึงประสิทธิผลด้านการสอนและประเมินผลทางสื่ออื่น โดยทั่วไปแล้วจะเป็นการประเมินความแตกต่างของคะแนนใน 2 ลักษณะ คือ คะแนนความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียนหรือเป็นการทดสอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สมนึก ภัททิยธนี (2552, น. 117) ได้กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนหรือนวัตกรรมทางการศึกษาควรจะหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ของสื่อหรือนวัตกรรมทางการศึกษาด้วย จะเป็นค่าที่แสดงอัตราการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นจากพื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนจากสื่อหรือนวัตกรรมหรือแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ๆ ซึ่งคำนวณได้หลายสูตรแต่นิยมใช้เป็นวิธีการหาค่า E.I. ด้วยวิธีการของกูดแมน เฟรสเซอร์ และชไนเดอร์

ขวลิต ชูกำแพง (2553, น. 133) ได้กล่าวถึง ดัชนีประสิทธิผลว่าเป็นค่าที่แสดงอัตราการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้น จากพื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนจากการจัดการเรียนรู้หรือนวัตกรรมนั้น ๆ ซึ่งคำนวณได้หลายสูตรแต่นิยมใช้เป็นวิธีการหาค่า E.I. ด้วยวิธีการของกูดแมน เฟรสเซอร์ และชไนเดอร์

ศุภสิริ โสมาเกต (2544, น. 54-56, อ้างอิงใน เพลิน กิจระการ, ม.ป.ป., น. 1-0) ได้กล่าวถึงดัชนีประสิทธิผลว่า ดัชนีประสิทธิผล คือ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน หรือเป็นการทดสอบหลังเรียนหรือเป็นการทดสอบความแตกต่างเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดสอบกับกลุ่มควบคุมดัชนีประสิทธิผลหาได้จากการหาความแตกต่างของการทดสอบก่อนการทดลองและการทดสอบหลัง การทดลองด้วยคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) และคะแนนที่สามารถทำได้สูงสุดดัชนีประสิทธิผลจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงขอบเขตและการหาประสิทธิภาพสูงสุดของสื่อการเรียนการสอน

$$\text{ดัชนี} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

$$E.I. = \frac{P2 - P1}{100 - P1}$$

เมื่อ P1 แทน คะแนนทดสอบก่อนเรียน
P2 แทน คะแนนทดสอบหลังเรียน

จำนวนเศษของ E.I. จะเป็นเศษที่ได้จากการวัดระหว่างการทดสอบก่อนเรียน (P1) และการทดสอบหลังเรียน (P2) ซึ่งคะแนนทั้ง 2 ชนิดนี้ จะแสดงถึงร้อยละของคะแนนรวมสูงสุดที่ทำได้ (100%) ตัวหารดัชนี คือ ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน (P1) และคะแนนสูงสุดที่นักเรียนสามารถทำได้

ดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประเมิน โดยเริ่มทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นตัววัดว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับใด รวมถึงการวัดทางด้านความเชื่อ เจตคติและความตั้งใจ คะแนนที่ได้นี้สามารถนำมาแปลงเป็นร้อยละ หาค่าคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้การหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยการนำคะแนนก่อนเรียนไปลบออกจากคะแนนหลังเรียนได้เท่าใดนำมาหารด้วย ค่าที่ได้จากค่าทดสอบก่อนเรียนสูงสุดที่ผู้เรียนสามารถทำได้ลบด้วยคะแนนทดสอบก่อนเรียน โดยการให้อยู่ในรูปร้อยละ

ค่าดัชนีประสิทธิผลจะมีค่าระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 หากค่าทดสอบก่อนเรียนได้เป็น 0 และการทดสอบหลังเรียนปรากฏว่านักเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลง คือ คะแนน 0 เท่าเดิมแต่ถ้า 23 คะแนนทดสอบก่อนเรียน = 0 และคะแนนทดสอบหลังเรียนทำคะแนนสูงสุด คือ เต็ม 100 ค่า E.I. จะมีค่า = 1.00 และในทางตรงกันข้ามถ้าคะแนนทดสอบหลังเรียนน้อยกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนค่าที่ออกมาได้จะเป็นค่าลบ เช่น P1 = 73% P2 = 45% ค่า E.I. = - 0.38 สภาพการรอบรู้ซึ่งนักเรียน

แต่แต่ละคนจะต้องเรียนให้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ค่าดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาดัดแปลง เพื่ออ้างอิง เกณฑ์ด้วยค่าของเกณฑ์สูงสุดที่สามารถเป็นไปได้ ซึ่งกรณีค่าดัชนีประสิทธิผลอาจมีค่ามากถึง 1.00

จากที่กล่าวมานั้นสรุปได้ว่า ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สาระหน้าที่พลเมือง เรื่องครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับ ประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ปราณี กองจินดา (2549, น. 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ หรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะ ของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

อุทุมพร จามรมาน (2549, น. 15) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ชี้ ให้เห็นถึงความสำเร็จในการจัดการศึกษาของหลักสูตรนั้น ๆ ซึ่งการจัดการศึกษาตามหลักสูตรต่าง ๆ มีความเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเนื้อหาสาระการจัดการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผล ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นตัวชี้ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายและเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง

ชัชวาล รัตนสวนจิก (2550, น. 51) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลสำเร็จ ในการเรียนรู้โดยใช้ความสามารถทางสติปัญญาที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สามารถใช้ความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการคิดเพื่อแก้ปัญหาที่กำหนดได้

นิ่มน้อย แพงปัสสา (2551, น. 79) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะ ความรู้ ความสามารถ และมวลประสบการณ์ของบุคคล อันเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้และเป็นผลให้ บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งตรวจสอบได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากที่กล่าวมานั้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะความรู้ความสามารถ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอนและเป็นผลให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5.1 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดดูว่านักเรียนมีพฤติกรรมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใดเป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งเป็นผลจากการฝึกฝนหรืออบรมในช่วงที่ผ่านมา

ไพศาล หวังพานิช (2536, น. 89) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้านการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นต้นการวัดแบบนี้ต้องใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ”
2. การวัดเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาอันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์”

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นคำถามที่นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ (Paper and Pencil Test) กับให้นักเรียนปฏิบัติจริง (Performance Test) แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งได้เป็น 2 พวกคือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งจะเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในท้องถ่วงนักเรียนมีความรู้มากแค่ไหนบกพร่องที่ตรงไหนจะได้สอนเสริมหรือวัดความพร้อมที่จะขึ้นบทใหม่ตามแต่ที่ครูปรารถนา
2. แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาหรือครูที่สอนวิชานั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องนั้น ๆ จะใช้วัดอัตราความงอกงามของเด็กแต่ละวัยในแต่ละกลุ่มจะใช้สำหรับให้ครูวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ระหว่างวิชาต่าง ๆ ในเด็กแต่ละคนก็ได้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, น. 146-147)

2.5.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอนนั้น โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ ที่โรงเรียนวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อาจจำแนกออกเป็น 2 ประเภท (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 53)

2.5.2.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อนำแบบทดสอบเอาไป Try Out และมีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนสำหรับตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2.5.2.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตรจึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่ง อ่อน ผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดีเป็นหัวใจสำคัญของแบบทดสอบประเภทนี้การรายงานผลการสอน อาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพและความสามารถของบุคคล เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้กลุ่มเปรียบเทียบ

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนนั้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นแบบทดสอบอิงเกณฑ์และเป็นแบบทดสอบของครูแนวคิดและทฤษฎีที่เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแนวความคิดในการวัดที่นิยม ได้แก่ การเขียนข้อสอบวัดตามการจัดประเภทจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิสัยของ (วารี ธีระจิตร 2534, น. 220-221) ซึ่งจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ด้านพุทธิสัยออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นเรื่องที่ต้องการรู้ว่าผู้เรียนระลึกได้จำข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้ เพราะข้อเท็จจริงบางอย่างมีคุณค่าต่อการเรียนรู้
2. ความเข้าใจ (Comprehension) แสดงถึงระดับความสามารถการแปลความ การตีความ และขยายความ ในเรื่องราวต่าง ๆ ได้ เช่น การจับใจความได้ อธิบายความหมายและขยายเนื้อหาได้
3. การนำไปใช้ (Application) ต้องอาศัยความเข้าใจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการช่วยตีความของข้อมูล เมื่อต้องการทราบว่าข้อมูลนั้นมีประเด็นสำคัญอะไรบ้างอาศัยความรู้จักเปรียบเทียบแยกแยะแตกต่าง พิจารณาการนำข้อมูลไปใช้โดยการให้เหตุผลได้
4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นทักษะทางปัญญาในระดับที่สูงจะเน้นการแยกแยะข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย ๆ และพยายามมองหาส่วนประกอบว่ามีความสัมพันธ์และการจัดรวบรวม Bloom ได้แยกจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับ คือ การพิจารณาหรือการจัดประเภทองค์ประกอบต่าง ๆ การสร้างความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นและควรคำนึงถึงหลักการที่ได้จัดรวบรวมไว้แล้ว
5. การสังเคราะห์ (Synthesis) การนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่แยกแยะกันอยู่มารวมเข้ากันในรูปแบบใหม่ ถ้าสามารถสังเคราะห์ได้ก็สามารถประเมินได้ด้วย

6. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การใช้เกณฑ์และมาตรฐาน เพื่อพิจารณาว่า จุดมุ่งหมายที่ต้องการนั้นบรรลุหรือไม่ การที่นักเรียนสามารถประเมินค่าได้ต้องอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐาน เป็นแนวทางในการตัดสินคุณค่าการตัดสินใจ ๆ ที่ไม่ได้อาศัยเกณฑ์ที่น่าจะเป็นลักษณะความคิดเห็น มากกว่าการประเมิน

2.5.3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 59-61) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบอิงเกณฑ์ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาขั้นแรกจะต้องทำการวิเคราะห์ดูว่ามีหัวข้อเนื้อหาใดบ้าง ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และที่จะต้องวัดแต่ละหัวข้อเหล่านั้นต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม หรือสมรรถภาพอะไร กำหนดออกมาให้ชัดเจน

2. พฤติกรรมย่อยที่จะออกข้อสอบจากขั้นแรกพิจารณาต่อไปว่าจะวัดพฤติกรรมย่อย อะไรบ้าง อย่างละเอียดข้อ พฤติกรรมดังกล่าวคือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั่นเอง เมื่อกำหนดจำนวนข้อ ที่ต้องการจริงเสร็จแล้ว ต่อมาพิจารณาว่าจะต้องออกข้อสอบออกข้อสอบเกินไว้ข้อละกี่ข้อควรออกเกินไว้ ไม่ต่ำกว่า 25% ทั้งนี้หลังจากที่นำไปทดลองใช้และวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบรายข้อแล้ว จะตัด ข้อที่ไม่มีคุณภาพไม่เข้าเกณฑ์ออกข้อสอบที่เหลือจะได้ไม่น้อยกว่าข้อสอบที่ต้องการจริง

3. กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบขั้นตอนนี้จะเหมือนกับ ขั้นที่ 2 ของการวางแผนสร้างข้อสอบ เช่น ศึกษาหลักในการเขียนคำถามแบบนั้น ๆ ศึกษาวิธีการเขียน ข้อสอบ เพื่อจุดประสงค์ประเภทต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบของตน

4. เขียนข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามตารางที่กำหนด จำนวนข้อสอบของแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและใช้รูปแบบการเขียนตามที่ศึกษาในขั้นตอนที่ 3

5. ตรวจสอบข้อสอบนำข้อสอบที่ได้เขียนไว้แล้วในขั้น 4 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้ง โดยพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชาแต่ละข้อวัดพฤติกรรมย่อยหรือจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม ที่ต้องการหรือไม่ ตัวถูกตัวลวงเหมาะสมเข้ากับเกณฑ์หรือไม่ทำการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

6. ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และข้อสอบที่วัดแต่ละจุดประสงค์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและด้านเนื้อหาจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน พิจารณาว่าข้อสอบในแต่ละข้อวัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้นั้นหรือไม่ ถ้ามีข้อที่ไม่เข้าเกณฑ์ควรพิจารณา ปรับปรุงให้เหมาะสม เว้นแต่จะไม่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างชัดเจน

7. พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองนำข้อสอบที่ผ่านการพิจารณาว่าเหมาะสมเข้าเกณฑ์ ในขั้นที่ 6 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบมีคำชี้แจงเกี่ยวกับแบบทดสอบวิธีตอบจัดวางรูปแบบการพิมพ์ ให้เหมาะสม

8. ทดลองใช้วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุง

9. พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริงนำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์จากผลการวิเคราะห์ในขั้นที่ 8 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริงต่อไป โดยเน้นการพิมพ์ที่ประณีตมีความถูกต้อง คำชี้แจงที่ละเอียดแจ่มชัด ผู้อ่านเข้าใจง่าย

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543, น. 31-32) กล่าวถึง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดีต้องประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

1. มีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สามารถทำหน้าที่วัดสิ่งที่เราจะวัดได้อย่างถูกต้องตามความมุ่งหมายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและควบคุมพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในเนื้อหาแต่ละหน่วยได้อย่างครบถ้วน

2. ต้องมีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถให้ผลคงที่แน่นอนไม่ว่าจะทดสอบกี่ครั้งก็ตาม

3. ความเป็นปรนัย (Objective) ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนคำถามมีความชัดเจนเข้าใจตรงกันต้องตรวจให้คะแนนตรงกันคือมาตรฐานการให้คะแนนชัดเจนทำให้ผู้ตรวจไม่ว่าใครก็ตามตรวจให้คะแนนตรงกันและการแปลความหมายของคะแนนตรงกันคือคะแนนที่ได้บอกสถานภาพของผู้สอบได้ตรงกัน

4. มีการถามลึก (Searching) หมายถึง คำถามจะไม่ถามเพียงความรู้ความจำตามตำราตามที่ครูสอนเท่านั้น แต่ต้องให้เด็กนำความรู้ไปวิเคราะห์วิจารณ์และใช้สถานการณ์จริง

5. มีความยุติธรรม (Fair) หมายถึง ข้อคำถามแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นจะต้องไม่มีช่องทางแนะให้เด็กฉลาดใช้ไหวพริบในการคาดคะเนคำตอบที่ถูกต้องได้และไม่เปิดโอกาสให้เด็กเกียจคร้านตอบได้นั้นคือแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องครอบคลุมทั้งเนื้อหาวิชาและสมรรถภาพของสมอง

6. มีลักษณะกระตุน (Exemplary) เป็นอย่างดี หมายถึง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องประกอบด้วยคำถามที่จะสร้างเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียนไม่ควรถามสิ่งที่เป็นตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมไม่ควรปฏิบัติ

7. มีลักษณะจำเพาะเจาะจง (Definite) หมายถึง ตั้งคำถามและคำตอบที่มุ่งถามเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างชัดเจนไม่คลุมเครือ

8. ต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง สามารถให้คะแนนที่เที่ยงตรงและเชื่อมั่นได้มากที่สุด ใช้แรงงานและเงินทุนน้อยที่สุด

9. ต้องมีความยาก (Difficult) พอเหมาะ หมายถึง จะต้องไม่ง่ายหรือยากเกินไปผลการทดสอบโดยเฉลี่ยควรเท่ากับหรือสูงกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็มเล็กน้อย

10. ต้องมีอำนาจจำแนก (Discrimination) คือ สามารถแยกประเด็นออกเป็นประเภท ๆ ได้ทุกระดับตั้งแต่อ่อนจนถึงแก่ที่สุด

จากที่กล่าวมาแล้วนั้นสรุปได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอนและเป็นผลให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การนำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ของเนื้อหา เรื่อง ครอบครัวของเรา เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.6 ความพึงพอใจของการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น สิ่งหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจบทเรียนและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ นักเรียนต้องมีความพึงพอใจในบทเรียน ดังนั้นครูจึงต้องมีการจัดการเรียนรู้ให้เป็นที่น่าพึงพอใจสำหรับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสนใจและมีความต้องการแสวงหาความรู้ในเรื่องที่สอน

ประสาธ อิศรปริดา (2547, น. 300) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง พลังที่เกิดจากพลังทางจิต เป็นภาวะภายในที่กระตุ้น สามารถส่งผลให้การทำกิจกรรมหรืองานนั้น ๆ ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการได้

ชวลิต ชูกำแหง (2550, น. 89) ให้ความหมายว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกในชั้นลึกลงไป เป็นการยินยอมแบบเต็มใจและพึงพอใจจนเกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลิน เช่น สนุกกับบทละครวิทยุ โทรทัศน์ สนุกกับการสนทนาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551, น. 237-239) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกพอใจที่เกิดจากการได้รับแรงจูงใจภายนอกเป็นแรงเสริม เช่น การให้รางวัล คำชม การปรับบทเรียนและสภาพห้องเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน อีกทั้งเป็นความรู้สึกพอใจที่เกิดขึ้นภายในซึ่งเป็นแรงจูงใจภายในที่ต้องการประสบผลสำเร็จในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการและพอใจ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ ความรู้สึกพอใจ และยินดีของนักเรียน

2.6.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

2.6.2.1 แนวคิดความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีของมาสโลว์

ประสาธ อิศรปริดา (2547, น. 310-312) ได้นำเสนอทฤษฎีตามลำดับขั้นตอนความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) โดยอธิบายว่า มนุษย์มีความต้องการจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับที่สูงขึ้นดังนี้

1. ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs) เป็นความต้องการทางด้านร่างกาย เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ การนอนหลับพักผ่อน เพศ การหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด เป็นต้น
2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) ความต้องการประเภทนี้มีมาแต่ทารก โดยสังเกตจากเด็กจะพยายามหลบหลีกจากสถานการณ์อันตราย สถานการณ์แปลกใหม่ หรือคนแปลกหน้า เช่น ความต้องการความอบอุ่นมั่นคง ต้องการคุ้มครองและหนีจากอันตราย เป็นต้น
3. ความต้องการความรักและการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (Belongness and Love Needs) เช่น ความต้องการเพื่อนหรือมิตรต้องการผู้ร่วมงาน ต้องการคู่รักหรือครอบครัว
4. ความต้องการยกย่องสรรเสริญ (Esteem Needs) ได้แก่ ความต้องการให้ผู้อื่นเคารพนับถือตน ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับว่าตนเองมีคุณค่า หรือได้รับการยกย่องสรรเสริญ ต้องการเชื่อมั่นในความสามารถของตน ผู้ที่ล้มเหลวคือผู้ที่ต้องการการตอบสนองนี้เพราะอาจทำให้เกิดความรู้สึกมีปมด้อย หรือขาดความรู้สึกว่ามีผู้คอยช่วยเหลือค้ำจุน
5. ความต้องการรู้และเข้าใจ (Need to Know and Understand) เป็นความต้องการที่จะพบความสำเร็จหรือความสัมฤทธิ์ผลทางปัญญา (Intellectual Needs) หมายถึง ความปรารถนาที่จะรู้และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยความสนใจอย่างแท้จริง มาสโลว์มีความเห็นว่า ความต้องการตั้งแต่ขั้นนี้เป็นต้นไป อาจจะทำให้เกิดกับมนุษย์บางคน
6. ความต้องการสุนทรีย์ (Aesthetic Needs) เช่น ความต้องการความเป็นระเบียบ (Order) สัจธรรม (Truth) และความงาม
7. ความต้องการสร้างประจักษ์ตนและการพัฒนาตามศักยภาพแห่งตน (Self Actualization Needs) เป็นความต้องการที่จะเข้าใจตนเองและรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ต้องการที่จะคิด หรือกระทำให้สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของตนเองอย่างสร้างสรรค์และต้องการพัฒนาสูงสุดตามศักยภาพของตน

สรุปได้ว่า ทฤษฎีของมาสโลว์นั้น เชื่อว่ามนุษย์แต่ละคนมีความต้องการแตกต่างกัน เมื่อความต้องการขั้นต้นได้รับการตอบสนองก็จะเกิดความต้องการในขั้นสูงขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นการส่งเสริมให้มีแรงจูงใจเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูจำเป็นต้องมีความเข้าใจในความต้องการ

ของผู้เรียนว่าต้องการอะไรบ้าง ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถนำประกอบการพิจารณาการจัดการเรียนรู้ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2.6.2.2 แนวคิดทฤษฎีการจูงใจของเฮิร์ซเบอร์ก

เฮิร์ซเบอร์กได้เสนอทฤษฎี 2 องค์ประกอบ โดยอธิบายว่าในการทำงานต่าง ๆ เพื่อให้คนมีความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจ มีองค์ประกอบอยู่ 2 อย่างคือ (รักพงษ์ วงษ์ธานี, 2546, น. 67-68)

1. ปัจจัยจูงใจเป็นปัจจัยที่สร้างความพึงพอใจในงานให้เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้บุคคลรักและชอบงานที่ปฏิบัติอยู่และทำให้บุคคลในองค์กรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

1.1 ความสำเร็จในงาน หมายถึง บุคคลสามารถแก้ไขปัญหาการทำงานจนทำให้งานสำเร็จ จึงเกิดความพึงพอใจในผลสำเร็จนั้น

1.2 การได้รับการยอมรับนับถือ หมายถึง การได้รับการยอมรับในความรู้ความสามารถ ทั้งจากผู้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงาน และบุคคลอื่นในองค์กร

1.3 ลักษณะงาน หมายถึง งานที่น่าสนใจท้าทายความสามารถให้ต้องลงมือทำ ตั้งแต่ต้นจนจบ เป็นงานที่ต้องอาศัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.4 ความรับผิดชอบ หมายถึง การได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ และมีอำนาจตัดสินใจในงานนั้นอย่างเต็มที่โดยปราศจากการควบคุมอย่างใกล้ชิด

1.5 ความก้าวหน้าในงาน หมายถึง การได้เลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น รวมทั้งการได้รับการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

2. ปัจจัยค้ำจุนเป็นปัจจัยที่กำจัดความไม่พึงพอใจในงานและเป็นปัจจัยที่ช่วยให้บุคคลยังปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาประกอบด้วย

2.1 ค่าตอบแทน หมายถึง อัตราเงินเดือนและผลประโยชน์ที่ได้รับจากปฏิบัติงาน

2.2 โอกาสที่จะได้รับความก้าวหน้าในอนาคต

2.3 สัมพันธภาพระหว่างบุคคล หมายถึง การติดต่อสื่อสารและสัมพันธภาพระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ร่วมงาน หรือระหว่างเพื่อร่วมงานด้วยกัน

2.4 ความมั่นคงปลอดภัยในงาน หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อความมั่นคงในหน้าที่การงาน

2.5 การทำงาน หมายถึง การทำงานวัสดุอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน

สิริอร วิชชาวุธ (2547, น. 227) มีความเชื่อว่า คนเราได้รับรางวัลภายในจากการทำงานสำเร็จ ทำให้เขาเกิดความภาคภูมิใจในตนเองและได้รับรางวัลภายนอก เช่น การยกย่อง ชมเชย ซึ่งถ้ารางวัลเหล่านี้ถูกรับรู้ว่าเป็นเหมาะสมตรงตามที่ตนคาดหวังไว้ก็จะเกิดความพอใจในงาน เกิดจากการได้ผลงานและได้รับผลตอบแทนจากผลงานตามที่คาดหวังไว้

สรุปได้ว่า ในการสร้างความพึงพอใจต่อการเรียนและผลการปฏิบัติงานที่ดีควรนำไปประยุกต์ใช้ทั้งสองแนวทาง โดยครูต้องมีความรู้ความเข้าใจในความต้องการพื้นฐานของนักเรียน และตอบสนองความต้องการนั้น ๆ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการสร้างผลงานของตนเอง เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ให้โอกาสนักเรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ เมื่องานสำเร็จก็เปรียบเสมือนว่านักเรียนได้รับรางวัลภายในไปในตัวรวมทั้งต้องมีรางวัลภายนอกที่เหมาะสมและยุติธรรม จึงจะเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนหรือการทำงาน

2.6.3 การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจ นักการศึกษาได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจไว้ ดังนี้

ดารี มุศรีพันธุ์ (2547, น. 44) ให้ทัศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า ทัศนคติหรือเจตคติเป็นนามธรรม เป็นการแสดงออกค่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดทัศนคติโดยตรง แต่เราสามารถวัดทัศนคติโดยอ้อมได้ โดยวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทน

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้จะมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ขึ้นอยู่กับว่ากิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัตินั้น ทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย และจิตใจ สิ่งที่คุณครูสอนจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลสำเร็จต้องคำนึงบรรยากาศในการเรียน วิธีสอนเนื้อหาที่จะสอนการใช้สื่อและความต้องการความสนใจเป้าหมายแรงกดดันต่าง ๆ ในตัวผู้เรียน เพื่อให้เกิดความพึงพอใจ เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนรู้สามารถวัดได้จากการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยในประเทศ

พจนศรา มัทธูรส (2555, น. 244) ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความตระหนักต่อการเป็นพลเมืองดี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างในการค้นคว้า คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เรียนรู้ด้วยชุดการสอนและวิธีการสอนตามหลักการใช้สมองเป็นฐานและกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เรียนด้วยชุดการสอน

เครื่องมือในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานจำนวน 3 แผน 2) แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 3 แผน 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาสังคมศึกษา 4) แบบวัดและการตระหนักในหน้าที่พลเมืองดี สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบค่าที่ t test ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการสอนแบบการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนและวิธีการสอนตามหลักการใช้สมองเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการสอนแบบการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนและวิธีการสอนตามหลักการใช้สมองเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยการตระหนักต่อการเป็นพลเมืองดี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการสอนแบบการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนและวิธีการสอนตามหลักการใช้สมองเป็นฐานและการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน 4) นักเรียนที่ได้รับการจัดการสอนแบบการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนและวิธีการสอนตามหลักการใช้สมองเป็นฐานและการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนมีค่าเฉลี่ยของการตระหนักต่อการเป็นพลเมืองดีไม่แตกต่างกัน

ลัดดาวัลย์ สุวรรณมาโจ, มนตรี อนันตรักษ์ และสุเทพ ทองประดิษฐ์ (2556, น. 60) ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วัฒนธรรมน่ารู้และความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) การเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw II กลุ่มตัวอย่างในการค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านห้วยพระ และโรงเรียนบ้านดอนแดง สำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครพนมเขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 ห้อง รวม 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน และแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw II อย่างละ 13 แผน 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดปรนัย จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.40-0.69 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.26-0.83 และความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.79 และ 3) แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.34-0.64 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t -test (Independent Samples) ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Jigsaw II มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.69/81.83 และ 90.40/80.17 ตามลำดับ 2) ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธี มีค่าเท่ากับ 0.4783 และ 0.5250 ตามลำดับ 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด โดยใช้สมองเป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw II อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw II มีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์

สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กาญจนา ไผสะอาด (2557, น. 99) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงมโนทัศน์ เรื่อง เงินทองของมีค่า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างในการค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 6 ห้องเรียน จำนวน 258 คน โดยการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบจำลองการทดลอง (Pre Experimental Design) แบบกลุ่มเดียวมีการสอบก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เงินทองของมีค่า ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 แผน ผู้วิจัยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียน จำนวน 10 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เงินทองของมีค่า แบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3) แบบวัดการคิดเชิงมโนทัศน์เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ เรื่อง เงินทองของมีค่า แบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เงินทองของมีค่า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) การคิดเชิงมโนทัศน์ เรื่อง เงินทองของมีค่า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี 3) ความคิดเห็นของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

กันยกร เนากลาง (2558, น. 1) ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษา หน่วยการเมืองการปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองกับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 และ 6/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ ห้องเรียนละ 53 คน รวม 106 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เรื่อง การเมืองการปกครอง จำนวน 2 คาบ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ สถิติพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 มีคะแนนหลังเรียนโดยวิธีการเรียนแบบการใช้สถานการณ์จำลองสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โดยมีคะแนนก่อนเรียน 8.02 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนนและหลังเรียน โดยการเรียนแบบใช้สถานการณ์จำลอง 22.00 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยความก้าวหน้าของคะแนน 13.98 คะแนน 2) การสอน

โดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นวิธีการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเป็นการเรียนรู้โดยการกระทำ ผู้เรียนมีโอกาสฝึกปฏิบัติ แสดงออกความเห็น หรือหาแนวทางแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลองด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะมีความรู้สึกร่วมต่อเหตุการณ์ได้ดี อีกทั้งสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ต่อไป ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ได้ดีกว่าการสอนแบบปกติที่ผู้เรียนมีโอกาสฝึกปฏิบัติ กิจกรรมต่าง ๆ น้อยกว่า

จิรารัตน์ บุญสงค์ (2559, น. 1) ทำการวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างในการค้นคว้านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนกอบกุลวิทยาคม อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 รวมนักเรียนทั้งสิ้น 32 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 8 แผน 16 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษามีค่าความเชื่อมั่น .78 และ 3) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์มีค่าความเชื่อมั่น .61 ใช้แบบแผนการทดลองแบบทดสอบก่อนและหลังแบบกลุ่มเดียว (One Group Pre-test Post-test) สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และ One-way MANOVA ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมวิชาสังคมศึกษา ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ชุลีกร จันทระโคตร (2559, น. 1) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้แบบจิตปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการ และความเชื่อมั่นในตนเอง สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างในการค้นคว้าคือ เด็กชาย-เด็กหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านปึงสหราษฎร์บำรุง ศูนย์เครือข่ายโพนสามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 28 คน ซึ่งได้มาด้วยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า 1) ชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) 2) แบบสังเกตพัฒนาการเด็กปฐมวัย 3) แบบวัดพัฒนาการด้านสติปัญญา และ 4) แบบสังเกตพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (t-test แบบ Dependent Samples) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว (One-way ANCOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณแบบทางเดียว (One-way MANCOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) มีค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index: E.I.) ต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยและความเชื่อมั่นในตนเอง คิดเป็นร้อยละ 69.18 และ 68.00 ตามลำดับ มีค่าดัชนีประสิทธิผลรวมร้อยละ 68.72 ซึ่งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานดัชนีประสิทธิผลที่กำหนดไว้ 2) นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) มีพัฒนาการเด็กปฐมวัย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) มีความเชื่อมั่นในตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกัน เมื่อได้เรียนโดยใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) มีพัฒนาการเด็กปฐมวัยและความเชื่อมั่นในตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุฑามาศ ต้นสมบูรณ์ และ ธาณิล ม่วงพูล (2560, น. 1) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ BBL ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้เทคนิค KWDL กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง อาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างในการค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปากโลง จังหวัดนครปฐม ได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ 83/81 สูงกว่าเกณฑ์กำหนด 80/80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังมีค่าสูงมากกว่าก่อนเรียน 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

จรรยาพร ล้นเหลือ และ พิสิฐ เทพไกรวัล (2562, น. 165) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning: BBL) เรื่อง การทำงานของสมอง วิชาการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของสมองสำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างในการค้นคว้า คือ เด็กปฐมวัย ชั้นปีที่ 4 ห้อง 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 43 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ใน

การวิจัยคือ ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning: BBL) วิชาการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของสมองสำหรับเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.42/80.47 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เท่ากับร้อยละ 66.67 และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับร้อยละ 80.47 ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่าง

2.7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Ted (2009, p. 11) ทำการวิจัยเรื่องการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยการวิจัยโดยใช้สมอง ผลการวิจัยพบว่าวิธีที่ดีที่สุดที่ครูสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ความรู้แก่สมองของผู้เรียน คือ การทำความเข้าใจให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับการทำงานของสมอง และการทำซ้ำ ๆ จะทำให้ผู้เรียนนั้นมีผลการเรียนที่สูงขึ้นจากเดิม

Bilal (2010, p. 19) ทำการวิจัยเรื่องผลของการเรียนรู้โดยใช้สมองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ต่างกัน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ต่างกันการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานนั้นเป็นแนวทางที่ใช้ในกลุ่มทดลองและมีผลในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมากกว่าวิธีแบบเดิมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

Kumar (2010, p. 14) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาโดยใช้สมองผลกระทบต่อด้านการสอนและความเกี่ยวข้องของการวิจัย ผลการวิจัยพบว่าการทำงานของสมองในการออกแบบแนวทางการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น เสริมสร้างให้ผู้เรียนเรียนรู้และเติบโตด้วยประสบการณ์จริงในชีวิต การเรียนรู้ส่วนใหญ่ของผู้เรียนขึ้นอยู่กับการใช้ชีวิตในสังคมและกระบวนการเรียนรู้ทางอารมณ์และการเรียนรู้โดยใช้สมอง จึงจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น

Ashraf (2017, p. 12) ทำการวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมกับนักเรียน ESP ด้วยการเรียนรู้โดยใช้สมอง เพื่อปรับปรุงทักษะการฟังการรักษาคำศัพท์และแรงจูงใจ การวิจัยพบว่าทักษะการฟังของผู้เรียนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้มีแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่น่าสนใจในห้องเรียน โดยมีการกระตุ้นให้สมองของผู้เรียนนั้นทำงานอยู่ตลอดเวลาทำให้ร่างกายของผู้เรียนถูกควบคุมด้วยการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก

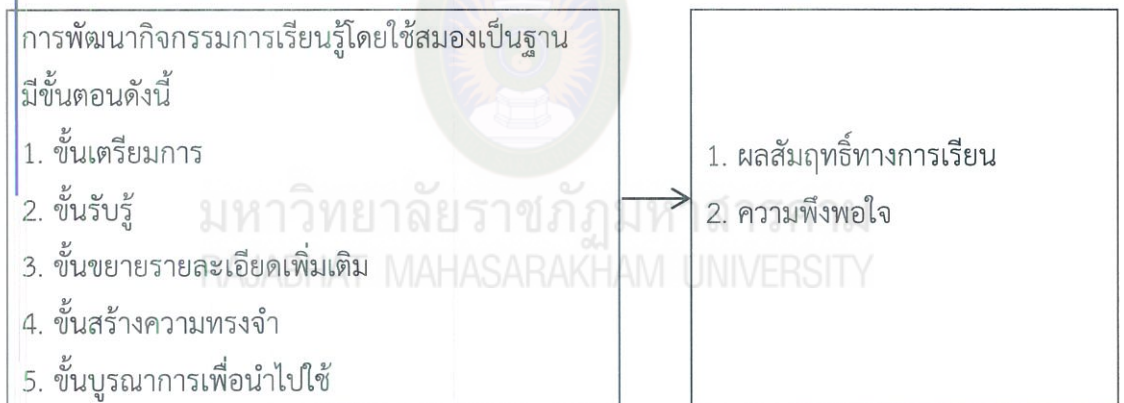
Gulten (2018, p. 215) ทำการวิจัยเรื่องการปรับปรุงการรักษาความรู้ผ่านการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ใช้สมอง ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นแนวทางการรักษาความรู้ด้านภาษาของผู้เรียนในทุก ๆ วิชา หากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมอง จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและรักษาจดจำความรู้ที่ได้เรียนก่อนหน้าไว้เป็นอย่างดี

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนทำกิจกรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น พร้อมทั้งเกิดทักษะในการเรียนรู้ ทักษะการทำงานกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทาย สนุกสนานในการเรียน และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนด้วยตนเอง

ดังนั้น ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายที่จะนำวิธีการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มาใช้ในการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในรายวิชาหน้าที่พลเมือง เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่องครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรในการวิจัยไว้ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่องครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

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

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา คีรีมาต-ดอนตั่ง อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 107 คน จาก 9 โรงเรียน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนรวมทั้งหมด 17 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ออกเป็น 9 กลุ่ม ตามโรงเรียน

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนมา 1 โรงเรียน ด้วยวิธีการจับสลาก ได้นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน ใช้นักเรียนทุกคนเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.2.1 แผนการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 11 แผน 11 ชั่วโมง
- 3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
- 3.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 10 ข้อ

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตามลำดับ ดังนี้

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.3.1.1 ศึกษาหลักสูตรและวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อคัดเลือก กำหนดเนื้อหาของบทเรียน

3.3.1.2 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการกิจกรรมและศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ และวิธีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสาร ตำรา ของสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์พัฒนาหนังสือ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาและสร้างพัฒนาแผนการเรียนรู้อย่างถูกต้อง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3.3.1.3 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระหน้าที่พลเมือง เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 3.1 สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง เรื่องครอบครัวของเรา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	จุดประสงค์	จำนวน ชั่วโมง
ครอบครัวของฉัน (1)	- บอกข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ (K)	1
ครอบครัวของฉัน (2)	- บอกโครงสร้างของสมาชิกในครอบครัวได้ (K) - บอกความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัวได้ (K)	1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	จุดประสงค์	จำนวน ชั่วโมง
บทบาทและหน้าที่ของสมาชิก ในครอบครัว (1)	- บอกบทบาท หน้าที่ของตนเองในครอบครัว (K)	1
บทบาทและหน้าที่ของสมาชิก ในครอบครัว (2)	- บอกสิทธิของสมาชิกในครอบครัวได้ (K)	1
สิทธิของสมาชิกในครอบครัว	- บอกสิทธิของสมาชิกในครอบครัวได้ (K)	1
ประชาธิปไตยในครอบครัว (1)	- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (K)	1
ประชาธิปไตยในครอบครัว (2)	- ทำกิจกรรมในครอบครัวตามกระบวนการ ประชาธิปไตย (K) - รู้จักการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (K)	1
สมาชิกที่ดีของครอบครัว (1)	- บอกประโยชน์ของการปฏิบัติตนเป็นคนดี (K)	1
สมาชิกที่ดีของครอบครัว (2)	- ได้ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว (K)	1
การทำความดี	- สามารถยกตัวอย่างความสามารถ ความดีของตนเอง ผู้อื่น และบอกผลจากการกระทำนั้นได้ (K)	1
ผลจากการทำความดีในครอบครัว	- บอกผลจากการกระทำนั้นได้ (K)	1
	รวม	11 ชั่วโมง

3.3.1.4 เขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องครอบครัวของเรา จำนวน 11 แผน เวลา 11 ชั่วโมง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมมี 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ขั้นเตรียมการ (Preparation Stae) หมายถึง การกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้สอน ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการสอน เป็นการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ โดยการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ของการสอน ได้แก่ วัตถุประสงค์ วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน เป็นการเตรียมสมองสำหรับการเชื่อมโยงการเรียนรู้ เพื่อเตรียมสมองของผู้เรียน

2) ขั้นรับรู้ (Acquisition Stae) หมายถึง การแปลความหมายจากการสัมผัส โดยเริ่มตั้งแต่การมีสิ่งเร้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า และส่งกระแสประสาทไปยังสมอง

เพื่อการแปลความ เป็นการเตรียมสมองเพื่อซึมซับข้อมูลใหม่ สมองจะเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลความรู้เดิมกับข้อมูลใหม่

3) ขั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม (Elaboration Stage) หมายถึง การเรียนรู้ โดยการให้นักเรียนเรียนรู้โดยการไขขอมูล และขอคิดเห็นเพื่อสนับสนุนเชื่อมโยงการเรียนรู้และเพื่อตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด

4) ขั้นสร้างความทรงจำ (Memory Formation Stage) หมายถึง การใช้สมองทำงานภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยดึงข้อมูลจากการเรียนรู้รวมทั้งอารมณ์และสภาพทางร่างกายของผู้เรียนในเวลานั้นมาไขแบบไม่รู้ตัวกันไปโดยอัตโนมัติ

5) ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้ (Functional Integration Stage) หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามความสนใจ ความสามารถ โดยเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถนำความรู้ ทักษะ และเจตคติไปสร้างงานแก้ปัญหาและใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเองผู้เรียนจะประยุกต์ข้อมูลเดิมมาใช้กับสถานการณ์ใหม่

3.3.1.5 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 11 แผนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องขอคำแนะนำในเนื้อหาแต่ละขั้นตอนของแผนเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.3.1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1) รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ นาคุณทรง วุฒิการศึกษา (ค.อ.ด.) วิจัยและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการศึกษาระดับมัธยม) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2) อาจารย์ ดร.ดรุณณา นาชัยฤทธิ์ วุฒิการศึกษา (ปร.ด.) หลักสูตรและการสอน อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3) นางมณีรัตน์ วรรณิกัร วุฒิการศึกษา (ค.ม.) การวัดและประเมินผลการศึกษา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนฟ้าแดดสูงยางวิทยาคาร

4) นางชลพรรษ นามไธสง วุฒิการศึกษา (ค.ม.) บริหารการศึกษา หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน

5) นายทองรัก บุญเลิศ วุฒิการศึกษา (ค.ม.) บริหารการศึกษา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมโดยยึดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา มีคะแนนรวมเฉลี่ย 4.87 เหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

3.3.1.7 ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และจัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพ ดังนี้

3.3.2.1 ศึกษาหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากหลักสูตรสถานศึกษา

3.3.2.2 ศึกษาการเขียนข้อสอบ และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบของ สมนึก ภัททิยธนี (2549, น. 82-97) และศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบอิงเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 56-93) เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3.2.3 สร้างตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา จุดประสงค์และประสิทธิภาพ สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 3.2 วิเคราะห์ข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เนื้อหา	จุดประสงค์	จำนวนข้อสอบที่ออก	จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง
ครอบครัวของฉัน (1)	- บอกข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ (K)	2	2
ครอบครัวของฉัน (2)	- บอกโครงสร้างของสมาชิกในครอบครัวได้ (K) - บอกความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัวได้ (K)	3	2
บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัว (1)	- บอกบทบาท หน้าที่ของตนเองในครอบครัว (K)	4	3
บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัว (2)	- บอกสิทธิของสมาชิกในครอบครัวได้ (K)	4	3

(ต่อ)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์	จำนวน ข้อสอบ ที่ออก	จำนวน ข้อสอบที่ ต้องการจริง
สิทธิของสมาชิก ในครอบครัว	- บอกรightsของสมาชิกในครอบครัวได้ (K)	2	1
ประชาธิปไตย ในครอบครัว (1)	- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (K)	2	1
ประชาธิปไตย ในครอบครัว (2)	- ทำกิจกรรมในครอบครัวตามกระบวนการ ประชาธิปไตย (K) - รู้จักการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (K)	2	1
สมาชิกที่ดี ของครอบครัว (1)	- บอกประโยชน์ของการปฏิบัติตนเป็นคนดี (K)	2	1
สมาชิกที่ดี ของครอบครัว (2)	- ได้ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว (K)	2	1
การทำความดี	- สามารถยกตัวอย่างความสามารถ ความดีของตนเอง ผู้อื่น และบอกผลจากการกระทำนั้นได้ (K)	3	2
ผลจากการทำความดี ในครอบครัว	- บอกผลจากการกระทำนั้นได้ (K)	4	3
รวม		30 ข้อ	20 ข้อ

3.3.2.4 เขียนข้อสอบตามตารางในข้อ 3.2 เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก

3.3.2.5 นำข้อสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วทำการปรับปรุงแก้ไข

3.3.2.6 นำข้อสอบที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญใช้ดุลพินิจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยให้คะแนนดังนี้

+1 แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

แล้วคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยยึดเกณฑ์แต่ละข้อต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ

ผลพบว่าข้อสอบมีความสอดคล้องและจากการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60–1.00 ถือว่าเป็นข้อสอบที่สามารถนำไปใช้ได้

3.3.2.7 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เคยเรียนเนื้อหานี้มาแล้ว จำนวน 30 คน โดยมีโรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน จำนวน 15 คน โรงเรียนบ้านหินแร่ จำนวน 9 คน และโรงเรียนบ้านหนองแวงน้อย จำนวน 6 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีของเบนเนน ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของ โลเวท (อริญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 44) ผลพบว่าหลังจากไปใช้ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกแล้วอยู่ระหว่าง 0.41–0.71 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1.02

3.3.2.8 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาหลักสูตรวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการวัดผลตามนิยามศัพท์เฉพาะ พิจารณาว่าจะวัดความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ครอบครัวของเรา โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

3.3.3.2 ศึกษาการเขียนแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ครอบครัวของเรา โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบสอบถามพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, น. 22–28)

พอใจมาก ตรวจให้ 3 คะแนน

พอใจปานกลาง ตรวจให้ 2 คะแนน

พอใจน้อย ตรวจให้ 1 คะแนน

กำหนดเกณฑ์การพิจารณาความพึงพอใจของนักเรียน ดัดแปลงมาจากเกณฑ์การให้คะแนน ของ (บุญชม, 2535, น. 22–28) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย ระดับความพึงพอใจ

2.51–3.00 หมายถึง พพอใจมาก

1.51–2.50 หมายถึง พพอใจปานกลาง

1.00–1.50 หมายถึง พพอใจน้อย

3.3.3.3 เขียนแบบสอบถามความพึงพอใจ ตามนิยามศัพท์ที่กำหนดไว้ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 10 ข้อ โดยกำหนดให้คะแนนดังนี้

- ☺ 3 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- ☹ 2 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- ☞ 1 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

3.3.3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม แล้วทำการปรับปรุงแก้ไข

3.3.3.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญใช้ดุลพินิจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Congruence: IOC) โดยให้คะแนนดังนี้

- +1 แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
- 0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
- 1 แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม

แล้วคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยยึดเกณฑ์แต่ละข้อต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินค่า IOC ของแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่า 1.00 ถือว่านำไปใช้ได้

3.3.3.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 แบบแผนการทดลอง

เป็นแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest–Posttest Design) (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 34)

ตารางที่ 3.3 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
กลุ่มทดลอง	O_{pre}	X	O_{post}

เมื่อ	X	หมายถึง	เป็นตัวแปรสาเหตุที่จัดกระทำ
	O_{pre}	หมายถึง	เป็นผลการทดสอบก่อนทดลอง
	O_{post}	หมายถึง	เป็นผลการทดสอบหลังทดลอง

3.4.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ทำการทดลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน และอีกหนึ่งสัปดาห์ 1 ชั่วโมง รวมมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.4.2.1 ผู้วิจัยขอหนังสือขอเครื่องมือ จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนบ้านหนองกุ้งโนนทัน อำเภอนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

3.4.2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ เก็บคะแนนผลสอบก่อนเรียน

3.4.2.3 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 11 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนและหลังเรียน จากนั้นบันทึกพร้อมเก็บคะแนนใบงานและแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้

3.4.2.4 เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานครบทุกเนื้อหาแล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Post-test) ชุดเดิม มาทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนกับหลังเรียนแล้วบันทึกคะแนนเก็บไว้ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

3.4.2.5 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นทำการตรวจให้คะแนนแล้วบันทึกคะแนนเก็บไว้ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

3.4.2.6 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างไปดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อสรุปผลการทดลองตามวัตถุประสงค์การวิจัยต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.5.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ครอบครัวของเรา กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตร E_1/E_2

3.5.2 หาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา โดยใช้ E.I.

3.5.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนเทียบกับก่อนเรียน โดยใช้สถิติ t-test (Dependent)

3.5.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและกำหนดเกณฑ์การพิจารณาความพึงพอใจของนักเรียน ดัดแปลงมาจากเกณฑ์การให้คะแนนของ (บุญชม, 2535, น. 22-28) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
2.51-3.00	หมายถึง พอใจมาก
1.51-2.50	หมายถึง พอใจปานกลาง
1.00-1.50	หมายถึง พอใจน้อย

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

3.6.1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะที่วัด (Item-objective Congruence Index) โดยใช้วิธีของโรวินELLI (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (R.K.Hambleton) โดยใช้สูตร ดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2558, น. 257)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์หรือระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3.6.1.2 หาค่าความยาก (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (p) (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 44) ดังนี้

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

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากของแบบทดสอบ
	R	แทน	จำนวนคนตอบถูกทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3.6.1.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้วิธีของเบรนนัน (Brennan) คำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้ (อพันธ์ พูลพุทธา, 2558, น. 154)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2} \quad (3-3)$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูกต้อง
	L	แทน	จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูกต้อง
	N ₁	แทน	จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์
	N ₂	แทน	จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์

3.6.1.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งฉบับ โดยการใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 45) ดังนี้

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

เมื่อ	r _{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบทั้งหมด
	X _i	แทน	คะแนนสอบของแต่ละคน
	$\sum X_i$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกคน
	c	แทน	คะแนนจุดตัดการผ่านเกณฑ์

3.6.1.5 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตร คำนวณหาค่า E_1/E_2 ใช้สูตรดังนี้ (ประสาธน์ เนื่องเฉลิม, 2556, น. 214)

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100 \quad (3-5)$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบประเมินพฤติกรรมและใบงาน ทุกเรื่องรวมกัน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100 \quad (3-6)$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3.6.1.6 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนจัดการเรียนรู้ (E.I.: The Effectiveness Index) โดยวิเคราะห์จากคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเมื่อเทียบกับคะแนนเต็มตามวิธีของ Goodman Fletcher and Schmider (เผชิญญ์ กิจระการ, 2546, น. 31-36)

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

3.6.2 สถิติพื้นฐาน

3.6.2.1 ร้อยละ (Percentage) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 69)

$$p = \frac{f}{N} \times 100 \quad (3-7)$$

เมื่อ	p	แทน	สัดส่วน
	f	แทน	จำนวนใด ๆ ที่ต้องการหาร้อยละ
	N	แทน	จำนวนทั้งหมด

3.6.2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร ดังนี้ (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 70)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \quad (3-8)$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนของข้อมูลจากประชากร
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของข้อมูล

3.6.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตร ดังนี้ (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 73)

$$S.D = \sqrt{\frac{(\sum x^2) - (\sum x)^2}{(N-1)}} \quad (3-9)$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของในกลุ่ม

3.6.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.6.3.1 ใช้สถิติการทดสอบ t-test (Dependent) (ประสาท เนืองเฉลิม, 2556, น. 230)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}} \quad (3-10)$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนและหลังเรียน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E ₁	แทน	ประสิทธิภาพด้านกระบวนการของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
E ₂	แทน	ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา

4.2 ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดำเนินการสร้างเครื่องมือ และทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์และแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพ (E₁/E₂) ของการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้
สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการพัฒนา
กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพของการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คะแนน	จำนวน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
ระหว่างเรียน	17	80	1248	75.88	94.85
หลังเรียน	17	20	309	18.18	90.88

จากตารางที่ 4.1 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อย เท่ากับ 75.88
จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94.85 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 18.18 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.88 ดังนั้น
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จึง
มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ $91.76/90.88$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่องครอบครัวของเรา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

จำนวน	คะแนนเต็ม	ผลรวมคะแนน ก่อนเรียนทุกคน	ผลรวมคะแนน หลังเรียนทุกคน	ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
17	20	192	309	0.7905

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา เท่ากับ 0.7905 แสดงว่าหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น แล้วนักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน เรื่อง ครอบครัวของเรา เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 79.00

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน ผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	df	t	Sig
ก่อนเรียน	17	11.29	3.16	16	14.93	.000
หลังเรียน	17	18.18	2.10			

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่องครอบครัวของเรา มีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. เรื่องครอบครัวของเราเป็นเรื่องที่ข้าพเจ้าชอบ	2.88	0.33	มากที่สุด
2. เรื่องครอบครัวของเราเป็นเรื่องที่ไม่ยากเกินไป	2.65	0.49	มากที่สุด
3. ข้าพเจ้าอยากเรียนเรื่องครอบครัวของเราให้มากกว่านี้	2.65	0.49	มากที่สุด
4. เรื่องครอบครัวของเราที่ข้าพเจ้าเรียนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	2.94	0.24	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5. ความรู้ที่ข้าพเจ้าได้รับจากการเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.71	0.47	มากที่สุด
6. ข้าพเจ้าและเพื่อน ๆ ได้ศึกษาเป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานเป็นกลุ่ม จนมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก	2.65	0.49	มากที่สุด
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กระตุ้นให้ข้าพเจ้าอยากเรียน	2.94	0.24	มากที่สุด
8. ข้าพเจ้าชอบที่จะวางแผนการทำงานร่วมกับเพื่อน	2.94	0.24	มากที่สุด
9. ข้าพเจ้ายินดีเสมอเมื่อได้ช่วยเพื่อนในกลุ่ม	2.88	0.33	มากที่สุด
10. ข้าพเจ้าดีใจมากที่ได้สนทนากับเพื่อน ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีในครอบครัว	2.94	0.24	มากที่สุด
ภาพรวม	2.82	0.12	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาหน้าที่พลเมือง โดยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 2.82$, S.D. = 0.12) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 4 เรื่อง ครอบครัวของเราที่ข้าพเจ้าเรียนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ข้อ 7 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กระตุ้นให้ข้าพเจ้าอยากเรียน ข้อ 8 ข้าพเจ้าชอบที่จะวางแผนการทำงานร่วมกับเพื่อน และ ข้อ 10 ข้าพเจ้าดีใจมากที่ได้สนทนากับเพื่อน ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีในครอบครัว ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 0.24) โดยลำดับลดลงมาคือ ข้อ 1 เรื่อง ครอบครัวของเรา เป็นเรื่องที่ข้าพเจ้าชอบ และ ข้อ 9 ข้าพเจ้ายินดีเสมอเมื่อได้ช่วยเพื่อนในกลุ่ม ($\bar{X} = 2.88$, S.D. = 0.33) โดยลำดับลดลงมา คือ ข้อ 5 ความรู้ที่ข้าพเจ้าได้รับจากการเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X} = 2.71$, S.D. = 0.47) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 2 เรื่อง ครอบครัวของเราเป็นเรื่องที่ไม่ยากเกินไป ข้อ 3 ข้าพเจ้าอยากเรียนเรื่องครอบครัวของเราให้มากกว่านี้ และ ข้อ 6 ข้าพเจ้าและเพื่อน ๆ ได้ศึกษาเป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานเป็นกลุ่ม จนมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก ($\bar{X} = 2.65$, S.D. = 0.49)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยสรุปผล อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุป
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 94.85/90.88 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

5.1.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา เท่ากับ 0.7905 แสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 79.05

5.1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่ค้นพบ ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 ประสิทธิภาพของการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 94.85/90.88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบครบถ้วนและได้นำมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีขั้นตอนดังนี้ ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้

สอดคล้องกับงานวิจัยของ จรรยาพร ลั่นเหลือ และพิสิษฐ เทพไกรวัล (2562, น. 165) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning: BBL) เรื่อง การทำงานของสมอง วิชาการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของสมองสำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning: BBL) วิชาการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของสมองสำหรับเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.42/80.47 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เท่ากับ 66.67% และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 80.47 % ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่าง

5.2.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา เท่ากับ 0.79 แสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 79.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีจุดเด่น คือ ทำให้ผู้เรียนมีจิตใจและอารมณ์ที่เบิกบานพร้อมที่จะรับรู้และพร้อมที่จะเรียนอยู่ตลอดเวลา จึงส่งผลให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีความก้าวหน้าทางการเรียนที่สูงขึ้นจากเดิม โดยมีขั้นตอนในการจัดทำแผนการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน แบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ ขั้นที่ 2 ขั้นรับรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างความทรงจำ ขั้นที่ 5 ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุติกร จันทระโคตร (2559, น. 1) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการ และความเชื่อมั่นในตนเอง สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างในการค้นคว้าคือ เด็กชาย-เด็กหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) มีค่าค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index: E.I.) ต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยและความเชื่อมั่นในตนเอง คิดเป็นร้อยละ 69.18 และ 68.00 ตามลำดับ มีค่าดัชนีประสิทธิผลรวมร้อยละ 68.72 ซึ่งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานดัชนีประสิทธิผลที่กำหนดไว้

5.2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ได้ผ่านการวางแผนบทเรียนให้ถูกต้อง มีระบบ โดยมีการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และดำเนินตามขั้นตอนปัญหาเป็นฐานอย่างมีระบบ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนฝึกการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และยังเน้นกระบวนการเรียนแบบกลุ่ม ให้ผู้เรียน

ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ฝึกความรับผิดชอบ สามารถแบ่งหน้าที่กันเองได้ โดยมีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ตามจริง ซึ่งผู้เรียนมีผลงานที่น่ายอมรับและบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด สอดคล้องกับ งานวิจัย กาญจนา ไผสะอาด (2557, น. 99) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงมีเหตุผล เรื่อง เงินทองของมีค่าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างในการค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เงินทองของมีค่า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ พณศรา มัทธูรศ (2555, น. 244) ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความตระหนักต่อการเป็นพลเมืองดีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการสอนแบบการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนและวิธีการสอนตามหลักการใช้สมองเป็นฐานมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งอาจเป็นเพราะการพัฒนา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำให้นักเรียนรู้สึกชอบ รู้สึกพอใจ และยินดีในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน นอกจากนั้นยังกระตุ้นให้นักเรียนฝึกคิดวิเคราะห์และมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำทำอยู่เสมอทำให้ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเรียน มีความสามัคคีกับเพื่อน ๆ และเกิดความพึงพอใจมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาศ ตันสมบูรณ์ (2560, น. 1) ซึ่งทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ BBL ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้เทคนิค KWDL กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง อาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ 83/81 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังมีค่าสูงมากกว่าก่อนเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด จิรรัตน์ บุญสงค์ (2559, น. 1) ทำการวิจัย เรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบวัดความพึงพอใจมีค่าความเชื่อมั่น .61

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

5.3.1.1 จากการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน นักเรียนมีความสุข สนุกสนาน ตื่นเต้นกับบรรยากาศในชั้นเรียน และสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนั้น หากคุณครูนำไปใช้ควรจะต้องจัดบรรยากาศในชั้นเรียนหรือสิ่งแวดล้อมให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง จัดเตรียมสื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน จึงจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี

5.3.2.2 ครูผู้สอนควรให้กำลังใจแก่นักเรียนทั้งนักเรียนที่กล้าแสดงความคิด และพูดจูงใจ ให้นักเรียนที่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นให้มีความกล้ามากขึ้นจากเดิม

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ในสาระอื่น ๆ ของกลุ่มสาระเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

5.3.2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะหรือความสามารถของผู้เรียนในด้านอื่น ๆ



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2549*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อรรถผลการพิมพ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กาญจนา ไผ่สะอาด. (2557). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงมโนทัศน์เรื่องเงินทองของมีค่า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จุฑามาศ ต้นสมบุรณ์ และ ธาณิล ม่วงพูล. (2560). *ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ BBL ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้เทคนิค KWDL กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง อาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning: BBL)* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). *การสอนกระบวนการคิดทฤษฎีและการนำไปใช้ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: วี พริ้นท์ (1991) จำกัด.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). *การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 1-5*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชวลิต ชูกำแหง. (2551). *ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร*. มหาสารคาม: ที่คิวพี จำกัด.
- ชวลิต ชูกำแหง. (2553). *การหาประสิทธิภาพ และดัชนีประสิทธิผล (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชัชวาล รัตนสวนจิก. (2550). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เวกเตอร์ ระหว่างการสอนแบบร่วมมือ (STAD) การสอนแบบ 4 MAT และการสอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ชูลีกร จันทรโคตร. (2559). *ทำการพัฒนาชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการ และความเชื่อมั่นในตนเอง สำหรับเด็กปฐมวัย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษิต). สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- เจียร พานิช. (2544). *การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสตรี-สฤตติวงศ์.
- ดารี มุศรีพันธุ์. (2547). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องสารเสพติดให้โทษกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิตนา แวมมณี. (2548). *วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เท็กแอนด์ พับลิเคชั่น.
- ทิตนา แวมมณี. (2553). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจียร พานิช. (2544). *การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสตรี-สฤตติวงศ์.
- นันทน้อย แพงปัสสา. (2551). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญหา เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประภัสสร ปรีเอี่ยม. (2553). *การพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ*. วารสารวิชาการ, 11(3), 112-123.
- ปราณี กองจินดา. (2549). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบซิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษิต). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2551). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2547). *สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2556). *วิจัยการเรียนการสอน*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรพีไล เลิศวิชา. (2550). *ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง*. กรุงเทพฯ: ตำนสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- ไพศาล หวังพานิช. (2536). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 7)
กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พจนศรา มัทธูรศ. (2555). *ผลของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมอง
เป็นฐานที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความตระหนักต่อการเป็นพลเมืองดีของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.
- รุจิรี ภูสาระ. (2545). *การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: บั๊ค พอยท์.
- ลัดดาวัลย์ สุวรรณมาโจ, มนตรี อนันตรักษ์ และสุเทพ ทองประดิษฐ์. (2556). การเปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วัฒนธรรมน่ารู้และความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL)
กับการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ jigsaw II. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 3(3), 87-102.
- วารี ธีระจิต (2534). *การพัฒนาการสอนสังคมศึกษาระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- วิทยากร เชียงกุล. (2547). *การเรียนรู้ (จิตวิทยา) สมอระบบประสาท*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิทยาการ
การเรียนรู้ (สวร.).
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การศึกษาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นการศึกษาเกี่ยวกับวิถีชีวิต
ความเป็นอยู่ของมนุษย์ ลักษณะทางกายภาพและสภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา
สังกัดกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.*
- วิโรจน์ ลักษณะอดิสร. (2550). *ทฤษฎีการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน*.
กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- วิโรจน์ ลักษณะอดิสร. (2555). *แนวคิดแบบทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism)*.
กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- วารี ธีระจิต. (2534). *การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภสิริ โสมาเกต. (2544). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียน
ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้โดยโครงการน กับ
การเรียนรู้ตามคู่มือครู. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.*
- สถาบันวิทยาการการเรียนรู้. (2548). *หลักสูตรการเรียนรู้แบบ Brain Based Learning*. กรุงเทพฯ:
สถาบันวิทยาการการเรียนรู้.

- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สถาบันวิทยาการการเรียนรู้. (2548). *หลักสูตรการเรียนรู้แบบ Brain Based Learning*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิทยาการการเรียนรู้.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550). *แผนการจัดการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2546). *แผนการจัดการเรียนรู้ หรือแผนการเรียนรู้เป็นคำใหม่ที่นำมาใช้ในหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน (ฉบับปรับปรุง)* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อรัญ ชูกระเดื่อง. (2557). *การวิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- อุทุมพร จามรมาน. (2549). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Ashraf. (2017). Conduct research on engaging ESP students with brain-based learning to improve listening skills, vocabulary-keeping, and educational motivation. *Classroom Action Research Journal*, 1(2), 102-119.
- Bilal. (2010). Do the effect of brain-based learning on academic achievement of students with different learning styles. *Classroom Action Research Journal*, 1(1), 1-8.
- Ted. (2009). Conduct research on promoting student learning with brain-based research. The results showed that the best way teachers can enhance the effectiveness of educating students' brains is to deepen their understanding of brain function. *Classroom Action Research Journal*, 2(1), 1-6.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

แผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

วิชา หน้าที่พลเมือง

รหัสวิชา ส 11201

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ครอบครัวของฉัน

เรื่อง ตัวเรา เวลา 1 คาบ/ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การรู้จักตนเองและปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดียอมรับและเห็นคุณค่าในตนเองในฐานะสมาชิกที่ดีของครอบครัว

2. ผลการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 2.2 เขาใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ตัวชี้วัด ส 2.2 ป.1/1 บอกโครงสร้างบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวและโรงเรียน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-P-A)

1. บอกข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ (K)
2. บอกโครงสร้างของสมาชิกในครอบครัวได้ (K)
3. บอกความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัวได้ (K)

4. สาระการเรียนรู้

ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเองและครอบครัว

5. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

5.1 ขั้นเตรียมการ (Preparation Stae)

5.1.1 ครูเตรียมความพร้อมโดยครูสร้างบรรยากาศในห้องเรียนจัดสถานการณ์จำลองให้เป็นบ้านของนักเรียนเอง และกำหนดให้นักเรียนอาสาสมัครประมาณ 3-4 คน เป็นคนในครอบครัว เช่น พ่อ แม่ พี่ และตัวของนักเรียนเอง เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนเรื่องตัวเรา

5.1.2 ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเรื่องครอบครัวของเราและเรื่องของตัวเอง นักเรียนเอง ว่ามีประวัติส่วนตัวอย่างไรบ้าง เช่นชื่ออะไร พ่อและแม่ชื่ออะไร นับถือศาสนาใด เป็นต้น

5.2 ขั้นรับรู้ (Acquisition Stae)

5.2.1 จากสถานการณ์จำลองที่ใช้เป็นเหตุการณ์ภายในครอบครัวครูให้นักเรียนอาสาสมัครแสดงบทบาทสมมติเป็น พ่อ แม่ พี่ และน้อง หรือคนในครอบครัว เป็นต้น

5.2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับประวัติส่วนตัวของนักเรียนเอง ว่ามีข้อมูลอะไรบ้างที่นักเรียนรู้จักเกี่ยวกับตนเอง

5.3 ขั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม (Elaboration Stae)

ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์เรื่องตัวเรา จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับตัวของนักเรียนเอง โดยครูสรุปคำตอบของนักเรียนเป็นแผนความคิดบนกระดานเพื่อให้นักเรียนรู้ว่าข้อมูลของตัวเอง มีอะไรบ้าง

5.4 ขั้นสร้างความทรงจำ (Memory Formation Stae)

5.4.1 ครูให้นักเรียนอาสาสมัครออกมาเล่าเกี่ยวกับตนเองและครอบครัวของตนเองว่ามีสมาชิกรวมทั้งสิ้นกี่คน พ่อฉันชื่ออะไร แม่ฉันชื่ออะไร ฉันนับถือศาสนา อะไร เป็นต้น

5.4.2 ครูเสริมแรงนักเรียนโดยการชมเชยนักเรียนและให้นักเรียนตบมือให้เพื่อนที่ออกมาเล่าเกี่ยวกับตนเองหน้าชั้นเรียน

5.4.3 นักเรียนแต่ละคนทำใบงานกิจกรรมแบบฝึกหัดที่ 1 เรื่องข้อมูลส่วนตัวของฉัน

5.5 ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้ (Functional Integration Stae)

5.5.1 นักเรียนแต่ละคนศึกษาไปงานความรู้ที่ 1 เรื่องข้อมูลส่วนตัวของฉันโดยให้นักเรียนวาดภาพตนเองและระบายสีให้สวยงาม พร้อมทั้งตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลของตนเอง ครูนำผลงานของนักเรียนแขวนไว้ที่เชือกผลงานนักเรียนในห้องเรียน

5.5.2 นักเรียนและครูร่วมกันสรุปบทเรียนเรื่องตัวเรา และนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปปฏิบัติให้เหมาะสมและสอดคล้องกันในชีวิตประจำวัน

6. นวัตกรรมการศึกษา

6.1 สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

- วีดิทัศน์เรื่อง ตัวเรา
- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม เศรษฐศาสตร์และภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

- ใบงานที่ 1 เรื่อง “ข้อมูลส่วนตัวของฉัน”

6.2 แหล่งการเรียนรู้

- ห้องสมุด
- ห้องเรียน

ใบงานที่ 1 เรื่อง “ข้อมูลส่วนตัวของฉัน”

คำชี้แจง : ให้นักเรียนวาดรูปตนเอง และระบายสีให้สวยงาม พร้อมทั้งเติมรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของตนเองในช่องว่าง

1. ฉันชื่อ.....นามสกุล

2. ชื่อเล่น.....

3. เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

4. ฉันนับถือศาสนา.....

5. พ่อฉันชื่อ.....

แม่ฉันชื่อ.....

6. ที่บ้านของฉันมีสมาชิกรวมทั้งสิ้น.....คน ได้แก่.....

.....

.....

.....



ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น..... เลขที่.....

7. การวัดและประเมินผล (K-P-A)

การวัดและ ประเมินผล	จุดประสงค์	วิธีการ	เครื่องมือ
1. เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับตัวเองได้ (K)		- การตอบคำถาม - การตรวจผลงาน	- คำถาม - ใบงานที่ 1 เรื่อง
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และรู้จักข้อมูลเกี่ยวกับตัวเองได้ (A)		- สังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้รายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้รายบุคคล
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูลของตนเองและเพื่อนตามความเข้าใจได้ (P)		- สังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้รายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้รายบุคคล

8. กิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

9. ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร/ครูพี่เลี้ยง

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

10. บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียนรู้

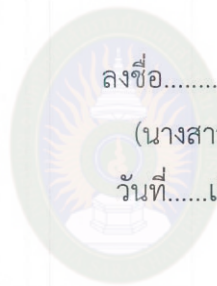
.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

.....



ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาววิภาพรรณ เขตตรลิม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาหน้าที่พลเมือง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2. การตอบให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด จากตัวเลือก ก ข ค เพียงคำตอบเดียวเท่านั้น
ทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการ

1. เราสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับตัวเราเองและครอบครัวได้จากข้อใด

- ก. พ่อและแม่
- ข. เพื่อนบ้าน
- ค. คนที่อยู่บ้านติดกับเรา

2. ครอบครัวใหญ่มีใครอาศัยอยู่บ้าง

- ก. ปู่ ย่า
- ข. พ่อ แม่ พี่ น้อง ปู่ ย่า ตา ยาย
- ค. ยาย ตา

3. พ่อของพ่อคือใคร

- ก. ปู่
- ข. ตา
- ค. ลุง

4. บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. ไม่ได้รับการอบรมเลี้ยงดู
- ข. ลูกไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้
- ค. ขยันและรับผิดชอบต่อหน้าที่ซึ่งตัวเอง

5. หน้าที่ที่สำคัญของนักเรียนคืออะไร

- ก. เรียนหนังสือ
- ข. ไปวัดกับคุณยาย
- ค. ทำนา

6. ข้อใดคือสิทธิของเราในครอบครัว

- ก. สิทธิที่จะเลือกซื้อของเล่นอะไรก็ได้ที่ต้องการ
- ข. สิทธิที่จะไปไหนมาไหนได้ตามต้องการ
- ค. สิทธิได้รับการเลี้ยงดูจากพ่อแม่



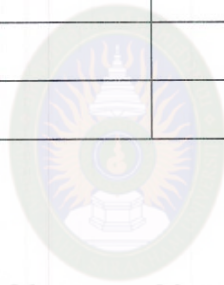
7. ถ้าทุกคนทำตามหน้าที่ของตนเองจะปีนอย่างไร
- ก. มีเงิน
 - ข. มีความสุข
 - ค. มีงานทำ
8. แม่มีหน้าที่ทำอะไร
- ก. ดูแลผู้ป่วย
 - ข. ดูแลบ้าน
 - ค. เล่นการพนัน
9. ใครมีหน้าที่อบรมสั่งสอนลูก
- ก. พ่อ-แม่
 - ข. ลุง-ป้า
 - ค. น้ำ-อา
10. ข้อใดถือเป็นประชาธิปไตยในครอบครัว
- ก. ใช้ความรุนแรง
 - ข. ไม่ฟังผู้อื่น
 - ค. มีเหตุผล
11. ข้อใดเป็นการแสดงถึงการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในครอบครัวตามกระบวนการประชาธิปไตย
- ก. ก้อยเป็นเด็กดีจึงไม่ช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน
 - ข. กี้กร่วมรับฟังปัญหาของครอบครัว
 - ค. โกไม่ไปเที่ยวกับครอบครัวเพราะไม่เห็นด้วยกับการไปที่นั่น
12. ถ้าคนในครอบครัวมีความคิดเห็นขัดแย้งกัน ควรทำอย่างไร
- ก. ต่างฝ่ายต่างเอาชนะ
 - ข. ร่วมกันแก้ไขปัญหา
 - ค. แม่จะต้องยอมให้ลูกเสมอ
13. ใครรู้จักแบ่งเบาภาระให้กับพ่อแม่
- ก. จอยดูบ้านในตอนเย็น
 - ข. แจ้วไปเรียนหนังสือทุกวัน
 - ค. สัมชวนเพื่อนมาเล่นที่บ้านในวันหยุด

14. ถ้านักเรียนปฏิบัติตัวไม่ดีจะเกิดผลในข้อใด
- ก. ทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง
 - ข. เป็นที่ยอมรับของครอบครัว
 - ค. ไม่มีอะไรเกิดขึ้นเพราะเราทำเอง
15. การกระทำในข้อใดที่มีผลทำให้ทุกคนในบ้านมีความสุข
- ก. ดูทีวีด้วยกัน
 - ข. พุดคุยกันนาน ๆ
 - ค. รักและช่วยเหลือกัน
16. การกระทำในข้อใดของหนูคิดว่าแสดงว่าเป็นเด็กดี
- ก. ตื่นนอนตอนเช้าด้วยตนเอง
 - ข. อ่านหนังสือทำการบ้านด้วยตนเอง
 - ค. ถูกทุกข้อ
17. เราจะปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวได้อย่างไร
- ก. ตั้งใจเรียนหนังสือ
 - ข. ฝ่าฝืนระเบียบของครอบครัว
 - ค. ไม่ช่วยแม่ทำงานบ้าน เพราะยังเด็กอยู่
18. การกระทำของใครที่ไม่ดี เพราะทำให้เกิดปัญหา
- ก. ปอยกินขนมแล้วทิ้งลงถังขยะ
 - ข. สัมช่วยน้องยกของ
 - ค. โบท้องเมื่อน้องเข้ามาเล่นด้วย
19. บุคคลในข้อใดปฏิบัติต่อพ่อและแม่ได้ถูกต้อง
- ก. แก้วชอบเถียงพ่อแม่
 - ข. กล้าตั้งใจฟังทุกครั้งที่พ่อแม่สอน
 - ค. แม็กชอบชวนน้องเล่นในขณะที่พ่อแม่สอน
20. ข้อใดควรได้รับการยกย่องและชมเชยจากครอบครัว
- ก. แก้วช่วยคุณแม่รดน้ำต้นไม้หน้าบ้าน
 - ข. จุ๋มวิ่งเล่นกับน้องที่หน้าบ้าน
 - ค. บอยชวนคุณตาดูทีวี

เฉลย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาหน้าที่พลเมือง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

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



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ค

แบบวัดความพึงพอใจในการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้
โดยใช้สมองเป็นฐาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบวัดความพึงพอใจในการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของฉัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () หน้าข้อที่เป็นจริง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน

ให้พิจารณารายการต่อไปนี้ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความเห็นที่ตรงกับความรู้สึก
ของนักเรียน

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความพึงพอใจ		
		3 😊	2 😐	1 😞
1	เรื่องครอบครัวของเราเป็นเรื่องที่ข้าพเจ้าชอบ			
2	เรื่องครอบครัวของเราเป็นเรื่องที่ไม่อยากเกินไป			
3	ข้าพเจ้าอยากเรียนเรื่องครอบครัวของเราให้มากกว่านี้			
4	เรื่องครอบครัวของเราที่ข้าพเจ้าเรียนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน			
5	ความรู้ที่ข้าพเจ้าได้รับจากการเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้			
6	ข้าพเจ้าและเพื่อน ๆ ได้ศึกษาเป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานเป็นกลุ่ม จนมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก			
7	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กระตุ้นให้ข้าพเจ้าอยากเรียน			
8	ข้าพเจ้าชอบที่จะวางแผนการทำงานร่วมกับเพื่อน			
9	ข้าพเจ้ายินดีเสมอเมื่อได้ช่วยเพื่อนในกลุ่ม			
10	ข้าพเจ้าดีใจมากที่ได้สนทนากับเพื่อน ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีในครอบครัว			

ภาคผนวก ง

แบบประเมินการวิจัย (ผู้เชี่ยวชาญ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	รายการ	ความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกัน					
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน					
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้					
4	ความถูกต้องเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ ขั้นที่ 2 ขั้นรับรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างความทรงจำ ขั้นที่ 5 ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้					
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย					
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน					

ข้อเสนอแนะ

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

ลงชื่อ ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก จ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ จ.1 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	คะแนนการพิจารณา					รวม	IOC	แปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
13	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
15	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
18	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
19	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
21	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
22	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
23	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
25	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
26	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
27	0	0	0	0	0	0	0.0	สอดคล้อง
29	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง

ตารางที่ จ.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) รายข้อของ
แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์

ข้อที่	ข้อถูก	ความ ยากง่าย (P)	อำนาจ จำแนก (B)	แปลความหมาย		การแปลผลคุณภาพ ของข้อสอบ
				ความ ยากง่าย (P)	อำนาจ จำแนก (B)	
1	ก	1.00	0.65	ตัดทิ้ง	ใช้ได้	ใช้ได้
2	ค	0.65	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
3	ข	1.00	0.65	ตัดทิ้ง	ใช้ได้	ใช้ได้
4	ข	0.53	0.18	ใช้ได้	ตัดทิ้ง	ตัดทิ้ง
5	ก	0.71	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
6	ข	0.76	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
7	ข	0.65	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
8	ค	0.76	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
9	ค	0.18	0.18	ตัดทิ้ง	ตัดทิ้ง	ตัดทิ้ง
10	ก	0.71	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
11	ค	0.71	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
12	ข	0.76	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
13	ข	0.65	0.29	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
14	ก	0.76	0.41	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
15	ค	0.65	0.41	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
16	ข	0.65	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
17	ค	0.76	0.65	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
18	ข	0.71	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
19	ก	0.35	0.12	ใช้ได้	ตัดทิ้ง	ตัดทิ้ง
20	ค	0.94	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
21	ค	0.53	0.29	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
22	ค	0.53	0.41	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
23	ค	0.18	0.18	ตัดทิ้ง	ตัดทิ้ง	ตัดทิ้ง
24	ก	1.00	0.65	ตัดทิ้ง	ใช้ได้	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ จ.2 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อถูก	ความ ยากง่าย (P)	อำนาจ จำแนก (B)	แปลความหมาย		การแปลผลคุณภาพ ของข้อสอบ
				ความ ยากง่าย (P)	อำนาจ จำแนก (B)	
25	ข	0.76	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
26	ค	1.00	0.65	ตัดทิ้ง	ใช้ได้	ใช้ได้
27	ข	0.71	0.47	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
28	ข	0.59	0.59	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
29	ก	0.76	0.53	ใช้ได้	ใช้ได้	ใช้ได้
30	ก	0.94	0.71	ตัดทิ้ง	ใช้ได้	ใช้ได้

ค่าความเชื่อมั่น 1.02

ตารางที่ จ.3 การประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามที่ต้องการวัดในการประเมิน
ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้
สมมติเป็นฐาน เรื่องครอบครัวของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ข้อ	คะแนนการพิจารณา					รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้

ค่า IOC 1.00

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	5	5	5	4	5	4.8	0.45	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	4	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์ การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
รวม		34	35	34	35	34.4	4.91	1.34	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของการจัดกิจกรรม การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	4	5	4	5	5	4.6	0.55	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.8	0.45	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	4	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์ การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	4	4.8	0.45	มากที่สุด
รวม		34	34	34	34	34	4.86	1.89	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	4	5	5	4	5	4.6	0.55	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	4	5	5	4	5	4.6	0.55	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
รวม		30	35	35	33	35	4.80	2.44	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของ การจัดกิจกรรม การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ ขั้นที่ 2 ขั้นรับรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างความทรงจำ ขั้นที่ 5 ขั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์ การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
รวม		35	35	35	35	35	5.00	0.00	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	5	5	5	4	5	4.8	0.45	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	4	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
รวม		34	35	34	35	34.4	4.91	1.34	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	5	5	5	4	5	4.8	0.45	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	4	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
รวม		34	34	35	34	35	4.91	1.34	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	4	4	4.6	0.55	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	4	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	4	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
รวม		34	34	34	34	34	4.86	1.89	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	5	5	5	4	5	4.8	0.45	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	4	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.6	0.55	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	4	4	5	5	5	4.6	0.55	มากที่สุด
รวม		32	33	34	34	35	4.80	2.44	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	5	5	5	4	4	4.6	0.55	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	4	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์ การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	4	5	4.8	0.45	มากที่สุด
รวม		34	35	34	33	34	4.86	1.89	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	4	4	5	5	5	4.6	0.55	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	4	5	4.6	0.55	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์ การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
รวม		34	34	34	34	35	4.89	1.10	มากที่สุด

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11
การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	5	5	5	0.00	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ และสาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	4	5	5	5	5	4.8	0.45	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้	4	5	5	4	5	4.6	0.55	มากที่สุด
4	ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมการ ชั้นที่ 2 ชั้นรับรู้ ชั้นที่ 3 ชั้นขยายรายละเอียดเพิ่มเติม ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความทรงจำ ชั้นที่ 5 ชั้นบูรณาการเพื่อนำไปใช้	5	5	4	5	4	4.6	0.55	มากที่สุด
5	สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผลมีความชัดเจน ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
7	วิธีการประเมิน เครื่องมือ และเกณฑ์ การประเมินมีความสอดคล้อง/สัมพันธ์กัน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
รวม		33	35	34	34	34	4.86	1.54	มากที่สุด

แบบสรุปรประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้
 การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
 เรื่อง ครอบครัวของเรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แผนที่	\bar{X}	SD	แปลผล
1.	4.91	1.34	มากที่สุด
2.	4.86	1.89	มากที่สุด
3.	4.80	2.44	มากที่สุด
4.	5.00	0.00	มากที่สุด
5.	4.91	1.34	มากที่สุด
6.	4.91	1.34	มากที่สุด
7.	4.86	1.89	มากที่สุด
8.	4.80	2.44	มากที่สุด
9.	4.86	1.89	มากที่สุด
10.	4.89	1.10	มากที่สุด
11.	4.86	1.54	มากที่สุด
\bar{X}	4.87	1.56	มากที่สุด

ตารางที่ จ.4 คะแนนของการจัดการเรียนรู้

เลขที่	คะแนน ก่อน เรียน	แบบทดสอบระหว่างเรียน											รวม	คะแนน หลัง เรียน
		20 คะแนน	1 (7)	2 (7)	3 (7)	4 (7)	5 (7)	6 (8)	7 (7)	8 (7)	9 (7)	10 (8)		
1	11	7	7	7	7	7	8	7	5	7	8	8	78	20
2	11	7	7	7	7	7	8	7	7	7	8	8	80	17
3	9	7	6	7	6	7	6	7	6	5	5	5	67	20
4	8	5	7	5	6	6	8	6	7	6	6	6	68	15
5	10	6	7	7	7	6	7	6	7	6	7	7	73	16
6	5	5	5	6	7	7	6	7	6	7	5	5	66	15
7	6	6	6	6	7	7	8	7	7	5	6	6	71	14
8	14	7	7	7	7	7	8	7	7	7	8	8	80	20
9	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	79	18
10	11	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	78	19
11	9	7	7	7	7	7	6	7	7	6	8	8	77	17
12	13	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	79	19
13	14	7	7	7	7	7	8	7	5	7	8	8	78	20
14	16	7	7	7	7	7	8	7	7	7	8	8	80	20
15	14	7	7	7	7	7	8	7	5	7	8	8	78	20
16	15	7	7	7	7	7	8	7	7	7	8	8	80	19
17	14	7	7	7	7	7	8	7	5	7	8	8	78	20
รวม	192	113	115	115	117	117	126	117	109	112	124	125	1290	309
\bar{X}	11.29	6.65	6.76	6.76	6.88	6.88	7.41	6.88	6.41	6.59	7.29	7.35	75.88	18.18

ตารางที่ จ.5 คะแนนของการจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
	20 คะแนน	20 คะแนน
1	11	20
2	11	17
3	9	20
4	8	15
5	10	16
6	5	15
7	6	14
8	14	20
9	12	18
10	11	19
11	9	17
12	13	19
13	14	20
14	16	20
15	14	20
16	15	19
17	14	20
รวม	192	309
\bar{X}	11.29	18.18

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/๗๕๖๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองกุงโนนทัน

ด้วย นางสาววิภาพรรณ เขตตรสิม รหัสประจำตัว ๖๒๘๒๑๐๕๗๐๑๐๗ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล
เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็น
อย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทขุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาสังคมศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์

ที่ สคบ. ๐๑๐๓/๒๕๖๓

วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ตรุณนภา นาชัยฤทธิ์

ด้วย นางสาววิภาพรรณ เขตระสิม รหัสประจำตัว ๖๒๘๒๑๐๕๗๐๑๐๗ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
ความถูกต้องของเครื่องมือ

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่นๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน
และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาสังคมศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์

ที่ สคบ. ๐๑๐๓/๒๕๖๓

วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ นาคุณทรง

ด้วย นางสาววิภาพรรณ เขตรสิม รหัสประจำตัว ๖๒๘๒๑๐๕๗๐๑๐๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ

เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย

ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล

ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย

อื่นๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว๗๕๖๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน นายทองรัก บุญเลิศ

ด้วย นางสาววิภาพรรณ เขตตรสิม รหัสประจำตัว ๖๒๘๒๑๐๕๗๐๑๐๗ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่น ๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์
จากท่าน และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว๗๕๖๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางชลพรรษ นามไธสง

ด้วย นางสาววิภาพรรณ เขตตรสิม รหัสประจำตัว ๖๒๘๒๑๐๕๗๐๑๐๗ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา

ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล

ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย

อื่น ๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์
จากท่าน และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัชย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว๗๕๖๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน นางมณีรัตน์ กรรณิการ์

ด้วย นางสาววิภาพรรณ เขตตรสิม รหัสประจำตัว ๖๒๘๒๑๐๕๗๐๑๐๗ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวของเรา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่น ๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์
จากท่าน และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

วิภาพรรณ เขตตรลิม และทัชชววัฒน์ เหล่าสุวรรณ. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้

โดยใช้สมองเป็นฐาน เรื่อง ครอบครัวยุคใหม่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.

วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,

5(4), ตุลาคม-เดือนธันวาคม.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาววิภาพรรณ เขตตรสิม
วันเกิด 9 เมษายน 2538
ภูมิลำเนา 14 หมู่ 9 ตำบลหนองผือ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย 42140
ประวัติการศึกษา
พ.ศ. 2560 บริหารธุรกิจ (บธ.บ) สาขาวิชาการบัญชี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
พ.ศ. 2564 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY