การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

นางสาวขนิษฐา สีทา

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2564

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

นางสาวขนิษฐา สีทา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2564
สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุมัติวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นางสาวขนิษฐา สีทา แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

_____ ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิราศ จันทรจิตร)

_____ กรรมการ _____กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา)

_____ กรรมการ _____กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช) (รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ นาคุณทรง)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

_____ _____
(ผู้ช่วยศาสตรจารย์กนกวรรณ ศรีวาปี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)
คณบดีคณะครุศาสตร์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน.....ปี.....

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่าน และการเขียนคำยาก
โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning)
ประกอบแบบฝึกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้วิจัย : นางสาวขนิษฐา สีทา
ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการเรียนการสอน)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช
รองศาสตราจารย์ดร.ทัศนีย์ นาคุณทรง
ปีการศึกษา : 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพ (E1/E2) ตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก และ 4) ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม จำนวน 40 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test (Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึกมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.5/91.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลการศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลโดยใช้การเรียนรู้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึกก่อนเรียนกับหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 0.8634 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.35, S.D. = 0.10)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน การอ่านและการเขียนคำยาก ความพึงพอใจ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

_____อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Title : Development of Academic Achievements in Reading and Writing Hard Words Using Brain-based Learning Method with Exercises for Mathayomsuksa-one Students
Author : Miss Kanidtha Seetha
Degree : Master of Education (Curriculum and Instruction)
Rajabhat Maha Sarakham University
Advisors : Associate Professor Dr.Prasopsuk Rittidet
Associate Professor Dr.Tassanee Nakunsong
Year : 2021

ABSTRACT

The study aimed 1) to develop learning activities in accordance with the technique of brain-based learning with exercises on reading and writing hard words for Mathayomsuksa-one students to be effective (E1/E2) according to the criteria 80/80, 2) to study the effectiveness index of brain-based learning activities in the exercises on reading and writing hard words for Mathayomsuksa-one students, 3) to compare the Mathayomsuksa-one students' academic achievements on reading and writing hard words in before and after the activities on brain-based learning process with the exercises, and 4) to study the Mathayomsuksa-one students' satisfaction of learning with the brain-based learning activities. Sample, chosen with cluster sampling method, consisted of forty students studying in Mathayomsuksa 1/1, Anuban Mahasarakham School, 2nd semester, in academic year 2563. For the research instrument, it comprised 1) learning and teaching plans, 2) Thai language achievement test, and 3) satisfaction questionnaire. For the statistics used in the study, it included percentage, mean, standard deviation, and the dependent t-test.

For the study outcomes, it was found that 1) brain-based learning activity plan had an efficiency of 82.5/91.67, 2) the effective-index result of using brain-based learning activity with practice before and after study was equal to 0.8634, 3) student achievements before study with brain-based learning activities with the exercises were significantly higher after study at the .05 level, and 4) the students' overall satisfaction towards the learning activities using brain-based learning in the practice of was at a high level. ($\overline{X}$ = 4.35, S.D. = 0.10)

Keywords: Brain-based learning, Reading and Writing Hard Words, Satisfaction, Thai language achievement test

_____Major Advisor

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช และรองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ นาคุณทรง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งคอยดูแลให้คำปรึกษาและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทุกขั้นตอน ตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณท่านคณะกรรมการสอบท่านรองศาสตราจารย์ ดร.นิราศ จันทรจิตร ประธานสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนวคิด เทคนิควิธี สนับสนุน ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะการตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์ ดร.ชัยวัฒน์ สุภัครวรกุล ดร.พิศมัย ไชยวงษา และนางสายละมุล จันทร์แป้น ที่สละเวลาในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของแผนการสอนและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม และขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและเก็บข้อมูลการวิจัย

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องสักการะคุณบิดา มารดา ตลอดทั้งคุณครู คณาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้จนประสบความสำเร็จ อันจะนำพาสู่การพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

นางสาวขนิษฐา สีทา

สารบัญ

หัวเรื่อง **หน้า**

บทคัดย่อ ..... ก
ABSTRACT ..... ข
กิตติกรรมประกาศ ..... ค
สารบัญ ..... ง
สารบัญตาราง ..... ฉ
สารบัญภาพ ..... ซ
บทที่ 1 บทนำ 1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา 1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย 4
1.3 สมมติฐานการวิจัย 4
1.4 ขอบเขตการวิจัย 5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ 5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม 8
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 8
2.2 การอ่านและการเขียนภาษาไทย 12
2.3 กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) 24
2.4 แบบฝึกทักษะ 29
2.5 แผนการจัดการเรียนรู้ 33
2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 41
2.7 ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล 44
2.8 ความพึงพอใจ 48
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 54
2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย 58
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 59
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 59
3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย 59
3.3 รูปแบบการวิจัย 60
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 60
3.5 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย 60
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล 67

หัวเรื่อง **หน้า**

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล 67
3.8 สถิติที่ใช้ในการวิจัย 68
บทที่ 4 ผลการวิจัย 72
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 72
4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 72
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 73
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 76
5.1 สรุป 76
5.2 อภิปรายผล 76
5.3 ข้อเสนอแนะ 79
บรรณานุกรม 80
ภาคผนวก 85
ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรูแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ 86
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบประเมินความสอดคลอง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 101
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบประเมินความสอดคล้อง และแบสอบถามความพึงพอใจ 113
ภาคผนวก ง การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใชในการวิจัย 117
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ผูเชี่ยวชาญ 134
การเผยแพร่ผลงานวิจัย 140
ประวัติผูวิจัย 141

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน 11

2.2 มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ 12

3.1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design 60

3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาย่อย สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเวลาดำเนินการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก 61

3.3 วิเคราะห์เนื้อหาย่อย จุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวนข้อสอบที่ออก และจำนวนข้อสอบที่ต้องการ 64

4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ E_1E_2 ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก 73

4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ก่อนเรียนกับหลังเรียน 73

4.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ก่อนเรียนกับหลังเรียน 74

4.4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก 74

ง.1 ผลแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรูการอ่านและการเขียนคำยากโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 118

ง.2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรูการอ่านและการเขียนคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิเคราะห์จากคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเมื่อเทียบกับคะแนนเต็มตามวิธีของ กูดแมนและชไนเดอร์ (Goodman & Schnider) 120

ง.3 แบบประเมินความสอดคลองแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก 122

ง.4 ผลการประเมินความสอดคลองแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีตอการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก โดยผูเชี่ยวชาญ 124

ง.5 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ไดรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใชกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก 124

ตารางที่ **หน้า**

ง.6 ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยากโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก 126
ง.7 การหาประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใชกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 130
ง.8 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ 132

.

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 58

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้สาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระการเรียนรู้ที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษา เพื่อการสื่อสารการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง โดยประกอบด้วย 5 สาระ ได้แก่ สาระการอ่าน สาระการเขียน สาระการฟัง การดูและการพูด สาระหลักการใช้ภาษา และสาระวรรณคดีและวรรณกรรม ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนอกจากจะมุ่งเน้นพัฒนาทักษะทั้ง 4 คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ยังมีเน้นสำคัญอีกหลายประการ เช่น การสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ภาษาในการแก้ปัญหาต่างๆในชีวิตประจำวัน การใช้ภาษาเพื่อทำความเข้าใจเรื่องราวความคิด ความรู้สึก ความต้องการของผู้อื่น เป็นต้น ดังนั้นการเรียนรู้ภาษาไทยจึงเป็นทักษะการใช้ภาษาที่ต้องฝึกฝนให้เกิดความ ชำนาญ โดยที่การอ่านและการฟังเป็นทักษะของการรับรู้เรื่องราว ส่วนการพูดและการเขียนเป็นทักษะของการแสดงออกด้วยการแสดงความคิดเห็น ความรู้ และประสบการณ์ หากผู้เรียนมีทักษะการใช้ภาษาดังกล่าว จะช่วยให้สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างพินิจพิเคราะห์ สามารถเลือกใช้คำเพื่อเรียบเรียงความคิดความรู้ได้เหมาะสม ตลอดจนเลือกใช้ภาษาได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพตามกฎเกณฑ์ความหมายกาลเทศะและบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 3-29)

ด้วยความสำคัญดังกล่าวกระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 4) ได้กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรมและมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

กระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญของภาษาไทยโดยกำหนดให้นโยบายแผนพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและการใช้ภาษาไทย โดยเฉพาะการอ่านการเขียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังคำกล่าวของ ศรีรัตน์ เจิงแก่นจันทร์ (2542, น. 4) ว่าการอ่านมีความสำคัญมากในการเรียนของเด็ก เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการสร้างความคิด ความเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ นอกจากทักษะการอ่านสำคัญแล้วทักษะการเขียนก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการอ่าน เพราะการเขียนเป็นการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของบุคคลออกมาเป็นสัญลักษณ์หรือตัวอักษร เพื่อสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจและเป็นเครื่องมือพัฒนาสติปัญญาของบุคคลที่แสดงถึงภูมิปัญญาในการถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมได้อีกวิธีหนึ่ง (วรรณี โสมประยูร, 2542, น. 18)

การอ่านเป็นทักษะทางภาษาที่สำคัญและมีความจำเป็นในการดำรงชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน เพราะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การติดต่อสื่อสารจึงมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น เช่น สังคม ข่าวสาร เนื้อหาสาระทางวิชาการ รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน จะต้องอาศัยการอ่านเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการแสวงหาความรู้ ดังนั้นผู้มีทักษะในการอ่านหรือมีความสามารถในการอ่านจึงอ่านได้รวดเร็ว อ่านได้ถูกต้องและอ่านได้หลายภาษา จึงมีโอกาสประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพตามสังคม ด้านการศึกษาหาความรู้ตลอดจนด้านข่าวสารข้อมูลได้ก้าวไกลและทันสมัยกว่าผู้ที่ขาดทักษะในการอ่าน (พรทิพย์ ชาตะรัน์ต์, 2546, น. 59)

การเขียนคำยากเป็นภาษาพื้นฐานที่สำคัญยิ่ง เพราะการเขียนเป็นทักษะที่สูงที่สุดในกระบวนการทางภาษา เป็นการแสดงออกถึงแนวคิดของผู้เขียน โดยผู้เขียนจะต้องนำคำในภาษามาร้อยเรียงกันอย่างเป็นระบบถูกต้องตามหลักภาษาไทย ตลอดจนเขียนคำยากให้ถูกต้องหากสะกดผิดความหมายคำก็ผิดไปด้วย การเขียนให้มีความถูกต้องนั้นจะต้องใช้การฝึกฝนในการหัดเขียน เนื่องจากการเขียนคำยากเป็นพื้นฐานที่จำเป็นในการเขียน การที่จะเขียนให้เป็นประโยคหรือเรื่องราวได้นั้นต้องเริ่มจากการฝึกหัดเขียนคำให้ถูกต้องก่อน จึงจะเห็นว่าการเขียนมีบทบาทในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างมาก จะต้องใช้เวลาและการเอาใจใส่ในการฝึกฝนจึงจะทำให้เกิดทักษะ (ผดุง อารยะวิญญู, 2546, น. 23)

ดังนั้นการเขียนคำยากให้ถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก เด็กควรเขียนคำให้ถูกต้องตั้งแต่เริ่มเรียนเพื่อช่วยให้เด็กรู้จักคำต่าง ๆ ได้ถูกต้องและกว้างขวางที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ถ้าเขียนคำยากผิดพลาดการสื่อสารจะไม่ชัดเจน ผู้รับสารจะไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิด จึงกล่าวได้ว่าทักษะการเขียนคำยากมีความสำคัญและมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของการสื่อสาร ดังที่กองวิจัยทางการศึกษากรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการได้ประเมินสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ใน ระดับค่อนข้างต่ำ สมรรถภาพที่มีปัญหา ได้แก่ ทักษะการอ่านและการเขียน ปัญหาคือการอ่านออกเสียงพยัญชนะสะกด คำควบกล้ำไม่ชัดเจน การแจกลูก การสะกดคำ การใช้หลักภาษาไทยไม่ถูกต้อง ผลจากการอ่านหนังสือไม่ออกเขียนไม่ได้ย่อมส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนในวิชาอื่น ๆ ด้วย เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือสำหรับการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (กรมวิชาการ, 2546, น. 134)

จากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้มีมาอย่างต่อเนื่อง มีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้จำนวนประมาณ 25,000-26,000 คนทั่วประเทศ การอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ถือเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาตนเองของนักเรียน เพราะถ้าอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ การที่จะไปเรียนวิชาอื่นย่อมเป็นไปไม่ได้ การปูพื้นฐานเรื่องการอ่านและการเขียนคำยากในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง รัฐบาลชุดปัจจุบันจึงกำหนดเป็นนโยบายเร่งด่วนว่า "เด็กที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต้องอ่านออกเขียนได้ทุกคนและต้องมีระบบการประเมินที่เป็นรูปธรรม" และมอบหมายให้สำนักทดสอบทางการศึกษาดำเนินการประเมินว่า นักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถอ่านออกเขียนได้ทุกคนหรือไม่และภาพรวมของประเทศอยู่ในระดับใด ในการนี้สำนักทดสอบทางการศึกษาจึงดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในด้านการอ่านออกเขียนได้จำนวน 2 ครั้ง คือ ปลายภาคเรียนที่ 1 และปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

ในครั้งนี้ ได้แก่ข้อสอบวัดสมรรถนะนักเรียน 3 ด้าน คือ อ่านออก อ่านรู้เรื่อง และเขียนได้ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลสาระสนเทศที่ได้ไปวางแผนแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพนักเรียนในระดับชั้นต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพตามนโยบายยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

ปัญหาการอ่านและการเขียนคำยากในโรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม ตามที่ผู้วิจัยเป็นนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่โรงเรียนอนุบาลมหาสารคามในหนึ่งภาคเรียนที่ผ่านมา พบว่า การอ่านและการเขียนเนื้อหาบทเรียนจากหนังสือเรียนวิวิธภาษามีเนื้อหาในภาคเรียนที่ 2 ทั้งหมด 6 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่องเที่ยวท่าเรือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 เรื่องคิดต่างกันแต่อยู่ร่วมกันได้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง บ.ก. ที่รัก หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 เรื่องท่องเว็บเก็บความรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 13 เรื่องโครงงานเด่น เขียนเน้นกระบวนการ หน่วยการเรียนรู้ที่ 14 เรื่องคำเพราะเสนาะทำนอง ปรากฏว่ามีคำยากที่เป็นคำศัพท์ท้ายบทเรียน ยกตัวอย่างเช่น คำว่า ขวักไขว่ พลุกพล่าน อินเทอร์เน็ต เกาะกรีนแลนด์ ศาสตราจารย์ ไปรษณีย์ ก๋วยเตี๋ยว วิโรจน์ ปิ้งหมูสะเต๊ะ อัชฌาสัยเป็นต้น นักเรียนอ่านออกเสียงและเขียนไม่ได้จากที่ให้อ่านเนื้อเรื่อง จากปัญหาดังกล่าวทำให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านและการเขียนคำศัพท์คำยาก ไม่สามารถทำความเข้าใจกับเรื่องที่อ่านได้ นักเรียนตอบคำถาม อธิบายความหมายคำศัพท์ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน และเล่าเรื่องจากเรื่องที่อ่านไม่ได้ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ตรงตามเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ร้อยละ 80 ผลการทดสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 79 คน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 43.37 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน (Self-Assessment Report: SAR) Anuban Mahasarakham School (2562, น. 22)

การแก้ปัญหาการอ่านและการเขียนคำยากของนักเรียนสามารถแก้ได้หลากหลายวิธีผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการที่จะแก้ปัญหาการอ่านและการเขียนคำยากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก เนื่องจากคำกล่าวที่ว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้จากงานวิจัยทางประสาทวิทยา ซึ่งเป็นคำกล่าวที่ถูกต้องเพราะทุกคนเกิดมาสามารถเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมองหากสมองยังปฏิบัติตามกระบวนการทำงานปกติการเรียนรู้ก็ยังจะเกิดขึ้นต่อไป (Caine and Caine, 1989) กับสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (2549, น. 8-12) ว่าด้วยหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้กระบวนการเรียนพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน แก้ปัญหา การตัดสินใจ และการวางแผน เพื่อนำไปสู่การลงมือทำจริงตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ จึงได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสอนดังนี้ 1) ขั้นการสร้างความสนใจหรือนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่ 3) ขั้นการวิเคราะห์และสรุปหรือสร้างความคิด 4) ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขั้นการฝึกปฏิบัติ 5) ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ 6) ขั้นประเมินผล

นอกจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่หลากหลายตามทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานแล้ว สิ่งที่พึงตระหนักอีกประการหนึ่งที่จะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ คือแบบฝึกทักษะ ซึ่งเป็นสื่อการสอนอีกอย่างหนึ่งที่อยู่ใกล้ตัวและสามารถฝึกทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนได้ผลดี สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนได้ดีขึ้น และช่วยทำให้เด็กเกิดความแม่นยำคล่องแคล่วในแต่ละทักษะ สามารถใช้ภาษาสื่อสารความหมายได้

อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถเร้าความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดีและสร้างความสนุกสนาน โดยไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการฝึกซ้ำ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2545, น. 69, และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2537, น. 14) ยิ่งไปกว่านั้นแบบฝึกทักษะยังเป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียน เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกทักษะเป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความน่าสนใจ แบบฝึกทักษะจึงมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเร็วขึ้น สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาและนโยบายการอ่านออกเขียนได้ของกระทรวงศึกษา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก พบว่าได้มีผู้นำทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมาใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ด้านการอ่านและการเขียนคำยากแล้วทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำยาก และการคิดวิเคราะห์ได้ดีขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึกมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระภาษาไทย โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 เพื่อช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำยาก แก้ไขปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพ (E1/E2) ตามเกณฑ์ 80/80

1.2.2 เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก

1.2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก

1.3 สมติฐานการวิจัย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 79 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Vandom Sampling)

1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.4.2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.4.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก 2) ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก

1.4.3 เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เนื้อหาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และคำศัพท์ยากในบัญชีคำพื้นฐานระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1,500 คำ แต่ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาที่คัดเลือกได้คำศัพท์ยาก จำนวน 100 คำ ประกอบด้วยคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด คำที่มี ร ล ว ควบกล้ำและคำที่มีตัวการันต์

1.4.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก หมายถึง การเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยากให้ถูกต้องตามอักขระวิธี ชัดถ้อยชัดคำ สามารถวางพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ได้เป็นคำที่มีความหมายถูกต้อง โดยผู้เรียนมีความสามารถอ่านคำศัพท์ยาก เขียนคำศัพท์ยาก ในเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ได้

คำยาก หมายถึง คำที่ปรากฏในหนังสือเรียนภาษาไทยพื้นฐานเล่มวิวิธภาษาของกระทรวงศึกษาธิการตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีบัญชีคำพื้นฐานที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้จำนวน 1,500 คำ เป็นคำที่นักเรียนมีปัญหาการอ่านและการเขียนผิด ร้อยละ 80 ขึ้นไป นำมาคัดเลือกหาคำศัพท์ยากที่ตรงกับเนื้อหาในหนังสือเรียนวิวิธภาษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ทั้งหมด จำนวน 100 คำ ประกอบด้วยคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด คำที่มี ร ล ว ควบกล้ำและคำที่มีตัวการันต์

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การจัดกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองตามวัย ได้แก่ เพลง ปริศนาคำทำนาย คำคล้องจอง เกม กลุ่มร่วมมือแผนผังความคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มี 3 หลัก นั้นคือ 1) หลักในการผ่อนคลาย (Relaxed Alertness) 2) หลักในการตระหนักจดจ่อ (Orchestrated Immersion) 3) หลักในการจัดประสบการณ์ที่เป็นกระบวนการอย่างกระตือรือร้น (Active Processing of Experience) โดย 3 หลักได้ออกแบบขั้นการสอน 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการสร้างความสนใจครูนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเตรียมความพร้อมสร้างความสนใจหรือแรงจูงใจในการที่จะเรียนรู้เรื่องใหม่กระตุ้นเร้าให้ผู้เรียนมีบทบาทความพร้อมในทุกด้านในการเผชิญเหตุการณ์หรือสถานการณ์การเรียนรู้ที่จะตามมาในรูปแบบต่าง ๆ 2) ครูนำเสนอความรู้ใหม่ เป็นการเรียนรู้เนื้อหาสาระใหม่จากสื่อการเรียนรู้ บทบาทผู้เรียนลงมือสำรวจศึกษาค้นหาคำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายน่าสนใจ 3) ขั้นการวิเคราะห์และสรุปหรือสร้างความคิดรวบยอด บทบาทผู้เรียนนำข้อมูลความรู้ใหม่ที่ได้รับแต่ยังไม่มีการนำมาจัดระบบระเบียบให้เป็นความคิดรวบยอดหรือองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ 4) ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขั้นการฝึกปฏิบัติ บทบาทผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเกิดมุมมองทางความคิดที่แตกต่างกันมีการฝึกปฏิบัติหรือฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณค่าและมีความหมายต่อตนเองมากขึ้น 5) ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ โดยผู้เรียนนำความรู้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ปัญหาที่เผชิญใหม่เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง นำไปสู่แนวคิดวิธีการปฏิบัติใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิมในลักษณะสร้างสรรค์ 6) ขั้นประเมินผลการเรียนโดยครูตรวจสอบว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเข้าใจครอบคลุมบริบทเนื้อหาของบทเรียนว่าบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้หรือตัวชี้วัดหรือยังและบรรลุผลในระดับใดยังต้องการปรับปรุงเพื่อเติมในประเด็นใดบ้าง

แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐานการเรียนรู้ ท.1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย มาตรฐานการเรียนรู้ ท.4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) จำนวน 8 แผน 10 ชั่วโมง แผนละ 1 ชั่วโมง โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจำนวน 2 ชั่วโมง

แบบฝึก หมายถึง สื่อสิ่งพิมพ์ที่มีรูปแบบจิตรกรรมที่หลากหลาย เน้นการดำเนินการอ่านและการเขียน สร้างขึ้นเพื่อใช้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และบัญชีคำพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1,500 คำ

ค่าดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าความก้าวหน้าคะแนนของนักเรียน เมื่อเรียนด้วย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียน

ประสิทธิภาพ หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก ที่ช่วยพัฒนาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทดสอบย่อย และผลงานนักเรียน (ใบกิจกรรม) ได้จากค่าเฉลี่ยคะแนนของนักเรียนทุกคนร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคน ที่ได้จากการวัดและการประเมินผลด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกทางบวกของนักเรียนที่แสดงออก มีความชอบ สนุกสนาน มีความสุข มีความสนใจ และมีความกระตือรือร้น ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำยากภาษาไทยสูงขึ้น สามารถอ่านออกเขียนได้ดีขึ้น ผลการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นและสามารถนำไปใช้ในการเรียนระดับสูงขึ้นไป

1.6.2 ครูได้แนวทางในการพัฒนากิจกรรมและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานที่สอดคล้องกับการพัฒนาการของนักเรียนในชั้นอื่นๆ

1.6.3 โรงเรียนได้แนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐานนำไปใช้กับกลุ่มสาระอื่นในระดับชั้นอื่นๆต่อไป

บทที่ 2
การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยเรื่อง ความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. การอ่านและการเขียนภาษาไทย
3. กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning)
4. แผนการจัดการเรียนรู้
5. แบบฝึกทักษะ
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล
8. ความพึงพอใจ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่กระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการศึกษา
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

2.1.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญามีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้ 1) มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา 2) มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหาและมีทักษะชีวิต 3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีรักการออกกำลังกาย 4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข 5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม

2.1.2 โครงสร้างของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการจุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1-38)

2.1.3 ระดับการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดระดับการศึกษาเป็นสามระดับ ดังนี้ 1) ระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่1-6) การศึกษาระดับนี้เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การติดต่อสื่อสาร ทักษะการคิดพื้นฐาน กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ 2) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง มีทักษะในการดำเนินชีวิตตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ 3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย(ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน

2.1.4 มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา จึงกำหนดให้ผู้เรียนรู้ 8 กลุ่มสาระดังนี้ 1) ภาษาไทย 2) คณิตศาสตร์ 3) วิทยาศาสตร์ 4) สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม 5) สุขศึกษาและพละศึกษา 6) ศิลปะ 7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี 8) ภาษาต่างประเทศ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนเพิ่งรู้ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้อย่างเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษา ทั้งระบบเพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนและประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ

2.1.5 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลและธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัยปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคมสามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักสิ่งแวดล้อมและสามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียนและอาชีพสามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม 2) กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันและสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถความถนัดและความสนใจของผู้เรียน 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่น ตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความเสียสละต่อสังคมและมีจิตสาธารณะ

2.1.6 การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้น โดยสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพของผู้เรียน ดังนี้ 1) ระดับชั้นประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายปีโดยมีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 5 ชั่วโมง 2) ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาคมีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง คิดน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิตใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมง ต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.) 3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง คิดน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

กล่าวโดยสรุป หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดวิชาภาษาไทย เป็นกลุ่มสาระหลักในการจัดการศึกษา สำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเมื่อเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี สามารถอ่าน เขียน ฟัง พูด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล และคิดอย่างมีระบบ มีนิสัยรักการอ่านการเขียน การแสวงหาความรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามสถานการณ์

2.1.7 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มี 5 สาระการเรียนรู้ ดังนี้ สาระที่ 1 การอ่าน สาระที่ 2 การเขียน สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม แต่การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สาระการเรียนรู้ สาระที่ 1 การอ่าน และสาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย ดังตาราง

สาระที่ 1 การอ่าน

ตารางที่ 2.1 มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 1	1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	การอ่านออกเสียง ประกอบด้วย - บทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยาย - บทร้อยกรอง เช่น กลอนสุภาพ กลอนสักวา และโคลงสี่สุภาพ
	2. จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน 3. ระบุเหตุและผล และข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน 4. ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบ และคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่าง ๆ จากการอ่าน 5. ตีความคำยากในเอกสารวิชาการโดยพิจารณาจากบริบท	การอ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่น - เรื่องเล่าจากประสบการณ์ - เรื่องสั้น - บทสนทนา - นิทานชาดก - วรรณคดีในบทเรียน - งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ - บทความ
	6. ระบุข้อสังเกตและความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูง โน้มน้าวใจ	- สารคดี - บันเทิงคดี - เอกสารทางวิชาการที่มีคำ ประโยค และข้อความที่ต้องใช้บริบทช่วยพิจารณาความหมาย - งานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจเชิงสร้างสรรค์
	7. ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ยากขึ้น	การอ่านและปฏิบัติตามเอกสารคู่มือ
	8. วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	การอ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น - หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย - หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน
	9. มารยาทในการอ่าน	มารยาทในการอ่าน

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

ตารางที่ 2.2 มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 1	1. อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย	เสียงในภาษาไทย
	2. สร้างคำในภาษาไทย	การสร้างคำ - คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน - คำพ้อง
	3. วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	ชนิดและหน้าที่ของคำ
	4. วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน	ภาษาพูด ภาษาเขียน
	5. แต่งบทร้อยกรอง	กาพย์ยานี 11
	6. จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต	สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต

โดยสรุป หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ออกเป็น 5 สาระ ดังนี้ สาระที่ 1 การอ่าน สาระที่ 2 การเขียน สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม และนำมาจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไป สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สาระการเรียนรู้ สาระที่ 1 การอ่าน และ สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา โดยเน้นการอ่านและการเขียนคำยาก คือ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด คำที่มี ร ล ว ควบกล้ำและคำที่มีตัวการันต์ เช่นคำว่า ขวักไขว่ พลุกพล่าน อินเทอร์เน็ต เกาะกรีนแลนด์ ศาสตราจารย์ ไปรษณีย์ ก๋วยเตี๋ยว วิโรจน์ ปิ้งหมูสะเต๊ะ อัชฌาสัย เป็นต้น

2.2 การอ่านและการเขียนภาษาไทย

ผู้วิจัยได้นำสาระสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอ่านเสนอไว้ ดังนี้

2.2.1 การอ่าน

นักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของการอ่านออกเสียงไว้ดังนี้

กองเทพ เคลือบพนิชกุล (2542, น. 93-94) ได้กล่าวถึงการอ่านออกเสียงว่าเป็นการอ่านเพื่อให้เกิดเสียงดัง (Sound Reading) เข้าใจแก่ผู้ฟัง การเปล่งเสียงตามตัวอักษร ถ้อยคำ และเครื่องหมายต่าง ๆ

ที่เขียนไว้ออกมาให้ถูกต้องชัดถ้อยชัดคำและเป็นที่เข้าใจแก่ผู้ฟัง การอ่านออกเสียงผู้อ่านจะต้องอาศัยการทำงานที่สัมพันธ์กันระหว่างสายตา สมอง และอวัยวะในการออกเสียง ผู้อ่านจะต้องใช้สายตากวาดไปตามตัวอักษรครั้งละหนึ่งวรรค

ทัศนีย์ ศุภเมธี (2542, น. 84) กล่าวถึงการอ่านออกเสียงว่า การอ่านออกเสียงเป็นการอ่านที่มีคุณค่าทางการเรียนมาก ช่วยให้เด็กมีทักษะเพิ่มมากขึ้น อ่านได้คล่องแคล่วถูกต้อง

นภดล จันทร์เพ็ญ (2542, น. 75) การอ่านออกเสียงคือ การเปล่งเสียงตามตัวอักษร ถ้อยคำ เครื่องหมายต่าง ๆ ที่เขียนไว้ออกมาให้ถูกต้อง ชัดถ้อยชัดคำ และเป็นที่เข้าใจแก่ผู้ฟังซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญในการอ่านออกเสียง ผู้อ่านต้องคำนึงถึงว่า กำลังอ่านให้ผู้อื่นฟัง การอ่านของตนสามารถสื่อสารแก่ผู้ฟังได้ตรงตามที่ผู้เขียนข้อความต้องการหรือไม่ การอ่านออกเสียงจึงไม่ใช่การถ่ายทอดถ้อยคำหรือว่าตามตัวหนังสือเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงสารเดิมทั้งหมดให้สมบูรณ์ที่สุด

กัลยา กุลสุวรรณ และคณะ (2554, น. 45) การอ่านออกเสียงเป็นการอ่านเปล่งเสียงตามตัวอักษรออกมาให้เป็นที่เข้าใจแก่ผู้ฟัง ซึ่งสำคัญของการอ่านประเภทดังกล่าว คือ ความถูกต้องของอักขรวิธี เช่น ตัวสะกด ควบกล้ำ เสียงวรรณยุกต์ วรรคตอน จนลีลา จังหวะจะโคน การเน้นเสียง ระดับความเหมาะสมของการออกเสียง

สรุปได้ว่า การอ่านออกเสียง คือ การเปล่งเสียงตัวอักษร พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ตัวสะกดของคำ ได้อย่างถูกต้องตามอักขรวิธีคำ สามารถเข้าใจ ถ่ายทอดความหมายของคำ ข้อความ ประโยคที่อ่าน สื่อสารสิ่งที่อ่านและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

2.2.1.1 จุดมุ่งหมายของการอ่าน

ในการอ่านหนังสือ ผู้อ่านจะต้องมีจุดมุ่งหมายในการอ่านแต่ละครั้ง จุดมุ่งหมายนั้นมีความแตกต่างกันและขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้อ่านว่าต้องการอ่านเพื่อจุดประสงค์ใด ซึ่งจุดมุ่งหมายของการอ่าน นักวิชาการได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการอ่านไว้ดังนี้

ศิริพร ลิมตระการ (2539, น. 7-8) ได้แบ่งจุดมุ่งหมายของการอ่านไว้ดังนี้

1. อ่านเพื่อรับรู้ข่าวสาร เป็นการอ่านเพื่อศึกษาความเป็นไปของโลกและพัฒนาความรู้ของตนเอง การอ่านเพื่อจุดประสงค์นี้ต้องอ่านทุกวันเพื่อสะสมข้อมูลไว้

2. อ่านเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ต้องการ เป็นการอ่านเพื่อหาคำตอบของคำถามหรือปัญหาต่าง ๆ หรือเป็นการอ่านเพื่อค้นหาข้อมูลในการทำรายงานหรือการทำวิจัย อาจจะเป็นการอ่านบทความหรือหนังสือประเภทให้คำแนะนำต่าง ๆ

3. อ่านเพื่อต้องการฟังความคิดเห็น ผู้อ่านต้องเลือกอ่านบทความที่แสดงความคิดเห็นด้านต่าง ๆ เช่น ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน หรือปัญหาด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การศึกษา ฯลฯ ซึ่งผู้อ่านจะต้องอ่านอย่างไตร่ตรอง และมีผลก่อนที่จะคิดคัดค้านหรือสนับสนุน

4. อ่านเพื่อวิจารณ์ ผู้อ่านต้องรู้จักใช้ความคิดของตนวิจารณ์สิ่งที่อ่าน ซึ่งเป็นการฝึกฝนให้เป็นคนช่างคิดอันจะทำให้เกิดปัญญา ตามปกติมนุษย์เราเมื่อพบเห็นสิ่งใดย่อมจะเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบเป็นธรรมดา แต่เมื่อผู้อ่านจะอ่านเพื่อวิจารณ์แล้ว ก็ควรจะพิจารณาหยิบยกข้อดีข้อเสียของสิ่งที่ต้องการวิจารณ์อย่างมีเหตุผล ไม่ใช่อ่านหรือวิจารณ์อย่างมีอคติหรือใช้อารมณ์ต้องอ่านและทำความเข้าใจอย่างละเอียดถี่ถ้วนด้วยความบริสุทธิ์ใจ

5. อ่านเพื่อความบันเทิง การอ่านแบบนี้ผู้อ่านสามารถอ่านอย่างสบายได้ อาจจะอ่านอย่างคร่าว ๆ หรืออ่านอย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้วแต่ความต้องการ การอ่านเพื่อความบันเทิงนี้จะเป็นการอ่านหนังสือประเภทบันเทิงคดี นวนิยาย เรื่องสั้น เป็นต้น

6. อ่านเพื่อฝึกทักษะในการอ่านออกเสียง เป็นการฝึกฝนตนเองในการอ่านออกเสียงของคนให้ถูกต้องชัดเจน หรือเพื่อให้ผู้อื่นฟังแล้วเกิดความรู้ความเข้าใจ หรือซาบซึ้งในอรรถรส

สนิท สัตโยภาส (2545, น. 94) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการอ่าน ดังนี้

1. อ่านเพื่อให้ได้ความรู้ ความคิด และประสบการณ์
2. อ่านเพื่อศึกษาค้นคว้าให้ได้คำตอบที่ต้องการ
3. อ่านเพื่อความบันเทิงเริงใจ

ผะอบ โปษะกฤษณะ (2554, น. 109) กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของการอ่านได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. เพื่อให้รู้ การอ่านไม่ว่าเรื่องเล็กเรื่องน้อยหรือเรื่องใหญ่ๆจุดประสงค์ที่มาก่อนก็คือเพื่อให้รู้ เช่น การอ่านสลากยา เพื่อให้รู้ว่าจะได้กินยาถูก อ่านประกาศ อ่านตำรา เป็นต้น
2. เพื่อให้เกิดความบันเทิง การอ่านเป็นยาอายุวัฒนะอย่างหนึ่งเป็นอาหารใจทำให้เกิดความเพลิดเพลิน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจุดมุ่งหมายของการอ่านที่นักวิชาการได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการอ่าน เพื่อศึกษาหาความรู้ต่าง ๆ เพื่อความบันเทิง เพื่อความสนุกสนาน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

2.2.1.2 ความสำคัญของการอ่าน

นักการศึกษาหลายท่านอธิบายถึงความสำคัญของการอ่าน ดังนี้

วรรณี โสมประยูร (2544, น. 121) กล่าวว่า โดยทั่วไป อ่านแล้วได้ “อรรถ” ประการที่ 2 อ่านแล้วได้ “รส” ถ้าผู้อ่านสำนึกอยู่ตลอดเวลาถึงผลสำคัญสองประการนี้ย่อมจะได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่จากหนังสือนั้นตรงตามเจตนารมณ์ของผู้เขียนเสมอ อย่างไรก็ดี การอ่านมีความสำคัญ ต่อคนทุกเพศทุกวัยและทุกสาขาอาชีพ ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

1. การอ่านเป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งในการศึกษาเล่าเรียนทุกระดับ นักเรียนจำเป็นต้องอาศัยทักษะการอ่านทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระของวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ตนเองได้รับความรู้และประสบการณ์ตามความต้องการ
2. ในชีวิตประจำวันโดยทั่วไป คนเราต้องอาศัยการอ่านติดต่อสื่อสารเพื่อทำความเข้าใจกับบุคคลอื่นรวมไปกับทักษะการฟัง การพูด และการเขียนทั้งในด้านภารกิจส่วนตัวและการประกอบอาชีพการงานต่าง ๆ ในสังคม
3. การอ่านสามารถทำให้บุคคลสามารถนำความรู้และประสบการณ์จากสิ่งที่อ่านไปปรับปรุงและพัฒนาอาชีพหรือธุรกิจการงานที่ตัวเองกระทำอยู่ให้เจริญก้าวหน้าและประสบความสำเร็จได้ในที่สุด

4. การอ่านสามารถสนองความต้องการพื้นฐานของบุคคลในด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี เช่น ช่วยให้มั่นคงปลอดภัย ช่วยให้ได้รับประสบการณ์ใหม่ ช่วยให้เป็นที่ยอมของสังคม ช่วยให้ให้มีเกียรติยศและชื่อเสียง

5. การอ่านทั้งหลายจะส่งเสริมให้บุคคลได้ขยายความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้นอย่างลึกซึ้งและกว้างขวาง ทำให้เป็นผู้รอบรู้ เกิดความมั่นใจในการพูด ปราศรัย การบรรยายหรืออภิปรายปัญหาต่าง ๆ นับว่าเป็นการเพิ่มบุคลิกภาพและความน่าเชื่อถือให้แก่ตนเอง

6. การอ่านหนังสือหรือสิ่งพิมพ์หลายชนิด นับว่าเป็นกิจกรรมนันทนาการที่น่าสนใจมาก เช่น อ่านหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร นวนิยาย การ์ตูน ฯลฯ เป็นการช่วยให้บุคคลรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เกิดความเพลิดเพลิน และสนุกสนานได้เป็นอย่างดี

7. การอ่านเรื่องราวต่าง ๆ ในอดีต เช่น ประวัติศาสตร์ เอกสารสำคัญ วรรณคดี ฯลฯ จะช่วยให้อนุชนรู้จักอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของคนไทยเอาไว้ และสามารถพัฒนาให้เจริญรุ่งเรืองต่อไปได้

จากความสำคัญของการอ่านที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ในการดำรงชีวิต เพราะช่วยให้ผู้อ่านเกิดความรู้ได้รับข่าวสารและนำไปใช้ในการตัดสินใจได้

2.2.1.3 องค์ประกอบของการอ่าน

นักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการอ่านได้มากมาย ผู้วิจัยจึงนำเสนอประเด็นสำคัญขององค์ประกอบของการอ่านดังนี้

วรรณี โสมประยูร (2537, น. 122-123) ได้สรุปองค์ประกอบของการอ่านไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบทางด้านร่างกาย
   - 1.1 สายตา
   - 1.2 ปาก
   - 1.3 หู
2. องค์ประกอบด้านจิตใจ
   - 2.1 ความต้องการ
   - 2.2 ความสนใจ
   - 2.3 ความศรัทธา
3. องค์ประกอบด้านสติปัญญา
   - 3.1 ความสามารถในการรับรู้
   - 3.2 ความสามารถในการนำประสบการณ์เดิมไปใช้
   - 3.3 ความสามารถในการใช้ภาษาให้ถูกต้อง
   - 3.4 ความสามารถในการเรียน

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2545, น. 5) กล่าวถึงองค์ประกอบของการอ่านที่สำคัญมี 3 ประการ ซึ่งสรุปได้คือ

ประการแรก คือ สารที่ใช้อ่านควรมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยและความสามารถในการอ่านของผู้อ่านในระดับชั้นเรียนนั้น ๆ นอกจากนั้นเรื่องราวของสารที่ใช้อ่านควรมีเนื้อหาตรงกับความสนใจของนักเรียนด้วย

ประการที่สอง ครูควรคำนึงถึงความพร้อมในการอ่านของผู้อ่านทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และประสบการณ์ทางภาษาที่ได้รับจากทางบ้านและทางโรงเรียน ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการเห็นด้วยตา

ประการสุดท้าย กระบวนการในการอ่านซึ่งเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการอ่าน เริ่มตั้งแต่ท่าทางในการอ่าน การจัดหนังสือ การวางระยะห่างระหว่างตัวอักษร การเคลื่อนตา การกวาดสายตา โดยสมองจะทำหน้าที่รับรู้ และแปลสัญลักษณ์ของตัวอักษร ถ้าเป็นการอ่านในใจจะใช้กระบวนการ “See and Think” กล่าวคือ เมื่อสายตารับรู้สัญลักษณ์ที่เป็นอักษรก็จะส่งไปให้สมองคิดเพื่อแปลความ ถ้าเป็นการอ่านออกเสียงจะใช้กระบวนการ “See, Say and Think” เมื่อสายตารับรู้ตัวอักษรก็จะเปล่งเสียงและให้สมองแปลความ คำ และข้อความที่อ่านนั้นอีกครั้งหนึ่ง ในการอ่านออกเสียงยังต้องคำนึงถึงน้ำเสียงที่เปล่งออกมา การเว้นวรรคตอนและความถูกต้องในการออกเสียงด้วย

บุญรวม งามคณะ (2555) ได้สรุปองค์ประกอบของการอ่านไว้ว่าองค์ประกอบของการอ่านเกี่ยวข้องกับวัยและความสามารถของผู้อ่าน สิ่งแวดล้อม อารมณ์ แรงจูงใจ บุคลิกภาพ ความหมายของสาร การเลือกความหมาย และการนำไปใช้ รวมไปถึงสารที่นำมาใช้อ่าน กระบวนการในการอ่าน โดยผู้อ่านควรมีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สมอง อารมณ์ และสังคม มีความสามารถในการอ่านเหมาะกับระดับของสารที่นำมาใช้เป็นสื่อและได้รับการฝึกฝนให้อ่านตามลำดับขั้นของกระบวนการอ่านจึงจะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการอ่าน และสิ่งที่จะช่วยให้การอ่านมีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยความรู้ทางภาษา และความรู้ในด้านอื่นๆ โดยเฉพาะประสบการณ์เดิมของนักเรียน และความรู้รอบตัวด้านต่าง ๆ ตลอดจนความเชื่อ ถ้าผู้รับสาร และผู้ส่งสารมีความเข้าใจตรงกัน ผู้รับสารก็จะยิ่งเข้าใจความหมายได้ง่ายยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า การอ่านมีองค์ประกอบด้านความพร้อมหลายด้าน ที่จะทำให้การอ่านนั้นมีประสิทธิภาพ คือความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และประสบการณ์

2.2.1.4 วิธีการสอนอ่าน

วิธีการสอนให้นักเรียนสามารถอ่านออกนั้น ต้องใช้ทักษะ การฝึกฝนหลายประการซึ่งนักวิชาการได้กล่าวถึงการสอนอ่านดังที่ผู้วิจัยจะนำเสนอต่อไปนี้

ปิตินันท์ สุทธสาร (2549, น. 9-11) กล่าวถึงวิธีการสอนว่า การสอนให้อ่านออกมีหลายวิธี ครูไม่ควรยึดวิธีใดวิธีหนึ่ง ควรผสมผสานหลายวิธีจนสามารถทำให้เด็กอ่านออกเป็นคำและรู้ความหมายของคำ

1. สอนโดยวิธีประสมอักษร เป็นการสอนที่ใช้กันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่แสดงถึงภูมิปัญญาการสอนอ่านแบบไทย ซึ่งทำให้เด็กอ่านหนังสือไทยได้แตกฉานวิธีหนึ่งวิธีสอนแบบนี้เป็นการนำพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์มาประสมกัน แล้วฝึกอ่านแบบแจกลูก การอ่านแบบสะกดคำ เป็นการสอนอ่านที่เน้นการฟังเสียงของพยัญชนะต้น สระ ตัวสะกดและวรรณยุกต์ที่นำมาประสมกันเป็นคำ เมื่อฝึกฝนบ่อย ๆ จนชินหูก็จะอ่านได้ถูกต้องแม่นยำ

การอ่านแบบแจกลูก เป็นการอ่านโดยยึดพยัญชนะต้นเป็นหลัก ยึดสระเป็นหลัก หรือยึดสระ และตัวสะกดเป็นหลัก เช่นยึดพยัญชนะต้น –ะ –า ิ ี ึ ื ุ ู เป็นหลัก

ก กะ กา กิ กี กึ กือ กุ กู

ข ขะ ขา ขิ ขี ขึ ขือ ขุ ขู

ค คะ คา คิ คี คึ คือ คุ คู

การอ่านแบบสะกดคำ เป็นการอ่านโดยสะกดคำ หรือออกเสียงพยัญชนะ สระ ตัวสะกดวรรณยุกต์การันต์ที่ประกอบเป็นคำ เช่น

ตา สะกดว่า ตอ-อา ตา

บ้าน สะกดว่า บอ-อา-นอ บาน-ไม้โท บ้าน

เรื่อง สะกดว่า รอ-เออ-งอ เรือง-ไม้เอก เรื่อง

ถนน สะกดว่า ถอ-นอ-โอะ-นอ ถะ-หฺนน

สัตว์ สะกดว่า สอ-อะ-ตอ-วอการันต์ สัด

2. สอนด้วยการเดาคำจากภาพ หรือ การสอนอ่านจากภาพเด็กเริ่มหัดอ่านจากรูปภาพก่อน แล้วจึงนำ ไปสู่การอ่านจากตัวอักษร รูปภาพจะเป็นสิ่งชี้แนะให้เด็กอ่านคำนั้นได้ เช่น กระต่าย เรือใบ

ยึดสระเป็นหลัก ก จ ต อ ข ส ม ย

–า กา จา ตา อา ขา สา มา ยา

ี กี จี ตี อี ขี สี มี ยี

ู กู จู ตู อู ขู สู มู ยู

ยึดสระและตัวสะกดเป็นหลัก ก จ ต อ ข ส ม ย

–า ง กาง จาง ตาง อาง ขาง สาง มาง ยาง

–า น กาน จาน ตาน อาน ขาน สาน มาน ยาน

–า ด กาด จาด ตาด อาด ขาด สาด มาด ยาด

3. สอนอ่านจากรูปร่างของคำเมื่อเด็กเห็นรูปร่างของคำโดยส่วนรวมก็จะจำได้แล้วจะนำไปเปรียบเทียบกับคำที่เคยอ่านออกแล้วคำ ใดที่มีรูปร่างคล้ายคลึงกันก็สามารถเดาและเทียบเสียงได้ว่าอ่านอย่างไร การสอนแบบนี้ครูต้องตีกรอบคำ ที่ทำให้เด็กสามารถมองเห็นรูปร่างคำได้อย่างชัดเจน เน้นการฝึกให้เด็กสังเกตรูปร่างของคำ

4. สอนด้วยการเดาคำจากบริบท หรือคำ ที่อยู่แวดล้อม สำหรับเด็กมักจะใช้บริบทที่เป็นปริศนาคำ ทาย หากครูต้องการให้เด็กอ่านคำ ใดก็สร้างปริศนาคำ ทาย เมื่อเด็กทายคำ ได้ถูกก็สามารถอ่านคำ นั้นออก

ตัวอย่างปริศนาคำ ทายที่ใช้สระอะ

ฉันเป็นผักสวนครัว เนื้อตัวเป็นตะปุ่มตะป่ำ แต่มีคุณค่าเลิศล้ำ คั้นเอาน้ำแม้ขมหน่อยอร่อยดี (มะระ)

ฉันเป็นของใช้มีไว้ในครัว เอาไว้ผัดคั่ว ทั่วทุกบ้านต้องมี (กระทะ)

5. สอนอ่านโดยให้รู้หลักภาษา วิธีนี้เด็กจะรู้หลักเกณฑ์ของภาษาเพื่อการอ่านการเขียนเช่น อักษร 3 หมู่ สระเสียงเดี่ยว สระเสียงประสม มาตราตัวสะกด การผันวรรณยุกต์การอ่านคำ

ควบกล้ำ การอ่านอักษรนำ เป็นต้น วิธีนี้ต้องหาวิธีสอนที่หลากหลาย จัดกิจกรรมที่น่าสนใจให้เด็กเรียนรู้หลักภาษาที่ง่าย ๆ ด้วยวิธีง่าย ๆ ที่ทำให้เด็กสนุกสนาน กิจกรรมที่เด็กชอบ

6. สอนอ่านตามครู วิธีนี้เป็นการสอนที่ง่ายครูส่วนใหญ่ชอบมากถ้าครูไม่คิดพิจารณาให้ดีว่าเมื่อใดควรสอนด้วยวิธีนี้จะเป็นอันตรายต่อเด็ก ครูจะใช้วิธีนี้ต่อเมื่อเป็นคำยาก คำที่มีตัวสะกดแปลก ๆ หรือครูได้ใช้วิธีอื่นแล้วเด็กยังอ่านไม่ได้

สรุปได้ว่า วิธีการสอนอ่านมีหลากหลายวิธี เช่น การอ่านแจกลูก อ่านสะกดคำ การอ่านคำจากการเดาภาพ หรือเดาจากบริบท อ่านตามครู แต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกัน ผู้สอนควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของสภาพแวดล้อม

2.2.1.5 ปัญหาการอ่าน

ปัญหาสำคัญที่มีผลต่อการอ่าน อาจเกิดจากปัญหาหลายด้าน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษานักวิชาการที่กล่าวถึงปัญหาที่มีผลต่อการอ่าน ดังนี้

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2540, น. 8) ได้กล่าวถึงสาเหตุสำคัญในการอ่านไว้ดังนี้

1. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับครู ไม่เข้าใจวิธีการสอนอ่านอย่างแท้จริงส่วนมากจะกำหนดวัตถุประสงค์ให้นักเรียนอ่านเรื่องโดยไม่มีวัตถุประสงค์อื่น ถ้าครูสอนให้นักเรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ของการอ่านในลักษณะต่าง ๆ ตามความสามารถ นักเรียนจะนำวิธีการอ่านไปใช้ประโยชน์ในการเรียน เช่น ครูให้ความรู้ในด้านจิตวิทยาในการอ่าน การวิเคราะห์ระดับความสามารถในการอ่าน สิ่งเหล่านี้ควรได้มีการสอดแทรกความรู้ลงไปด้วย

2. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน นักเรียนซึ่งมาจากสังคมที่ลักษณะแตกต่างกันและมีระดับความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน เมื่อมาอยู่ห้องเรียนเดียวกันระดับความสามารถในการอ่านและประสบการณ์ทางภาษาย่อมแตกต่างกัน

3. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทางโรงเรียน ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาการอ่านมีไม่เพียงพอ รัฐไม่สามารถจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอกับความต้องการ ครูจึงเป็นบุคคลสำคัญที่ควรจะคิดริเริ่มจัดหาเสื่อในทางอื่นเพื่อช่วยพัฒนาการอ่านให้มากขึ้น

สรุปได้ว่า ปัญหาสำคัญที่มีผลต่อการอ่าน มีอยู่ 3 อย่าง คือ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวครู ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน ครูเป็นบุคคลสำคัญที่จะต้องจัดหาสื่อเพื่อช่วยพัฒนาการอ่านของนักเรียนให้มากขึ้น

สรุปได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับการอ่านนั้นมีสาเหตุสำคัญคือจากตัวผู้สอน จากนักเรียนและจากโรงเรียนครูผู้สอนสามารถเลือกใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ รวมทั้งต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการรับรู้ ก็จะสามารถแก้ปัญหาการอ่านได้ดียิ่งขึ้นได้

2.2.2 การเขียน

นักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของการเขียนไว้ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546, น. 93) ได้กล่าวว่า การเขียน หมายถึง ขีดให้เป็นตัวหนังสือ หรือเลข ขีดให้เป็นเส้นหรือรูปต่าง ๆ วาด แต่งหนังสือ

วรรณี โสมประยูร (2544, น. 139) ได้กล่าวถึง การเขียน หมายถึง การถ่ายทอดความรู้สึก นึกคิดและความต้องการของบุคคลออกมาเป็นสัญลักษณ์หรือตัวอักษร เพื่อสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้เพราะการเขียนเป็นทักษะการส่งออกตามของภาษาศิลป์ จากความหมายการเขียนดังกล่าว ทำให้มองเห็นความสำคัญของการเขียนว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น นักเรียนใช้การเขียนบันทึกความรู้ ทำแบบฝึกหัดและตอบข้อสอบุคคลทั่วไปใช้การเขียนเพื่อเขียนจดหมาย ทำสัญญา พินัยกรรม และค้ำประกัน พ่อค้าใช้การเขียนเพื่อการโฆษณาสินค้า ทำบัญชี ใบส่งของ ใบเสร็จรับเงิน แพทย์ใช้เขียนเพื่อจดบันทึกประวัติคนไข้เขียนใบสั่งยา และอื่น ๆ นักวิชาการใช้การเขียนเพื่อเขียนบทความ หนังสือ ตำรา รายงาน เป็นต้น

ฐะปะนีย์ นาครทรรพ (2545, น. 54) ได้กล่าวถึง การเขียน เป็นทักษะที่ต้องใช้เวลานานกว่าทักษะอื่น ๆ เรื่องตั้งแต่การคัดลายมือ การเขียนตัวหนังสือให้ถูกแบบ การสะกดตัวให้ถูกต้อง การถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นตัวหนังสือให้ผู้อื่น อ่านเข้าใจ ตลอดจนการเขียนถ้อยคำสำนวนให้สละสลวย ได้ประโยชน์ตรงตามวัตถุประสงค์

สรุปได้ว่า การเขียนคือการคิดที่ถ่ายทอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรให้เป็นตัวหนังสือหรือตัวเลขเป็นเส้นหรือรูปต่าง ๆ เป็นการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดอย่างมีจุดมุ่งหมายของผู้เขียน การเขียนมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

2.2.2.1 ความสำคัญของการเขียน

นักการศึกษาหลายท่านอธิบายถึงความสำคัญของการเขียน ดังนี้

กองเทพ เคลือบพณิชกุล (2542, น. 124-125) สรุปความสำคัญของการเขียนไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกันใน สังคม
2. เป็นเครื่องมือวัดความเจริญทางด้านอารยธรรมทางภาษารองมนุษย์
3. เป็นเครื่องมือถ่ายทอดมรดกทางสติปัญญาของมนุษย์
4. เป็นอาชีพสุจริตที่สำคัญอย่างหนึ่งในปัจจุบัน
5. เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน นักศึกษา
6. เป็นเครื่องมือจรรโลงใจแก่สังคมมนุษย์ที่จะทำให้เกิดความเพลิดเพลินแก่คนเราทุกเพศทุกวัย

วรรณี โสมประยูร (2544, น. 140-141) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเขียนโดยสรุปไว้ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือสื่อสารอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่ผู้เขียนต้องการถ่ายทอดความคิดความเข้าใจ และประสบการณ์ของตนออกเสนอต่อผู้อ่าน
2. เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ ซึ่งตนเคยมีประสบการณ์มาก่อน
3. เป็นการระบายอารมณ์อย่างหนึ่งเกี่ยวกับเรื่องที่ผู้เขียนเกิดความรู้สึกประทับใจในประสบการณ์ที่ผ่านมา
4. เป็นเครื่องมือถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม เช่น ถ่ายทอดจากสมัยหนึ่งไปสู่อีกสมัยหนึ่ง หรือชาติหนึ่งใปสู่อีกชาติหนึ่ง

5. เป็นเครื่องมือพัฒนาสติปัญญาของบุคคล เนื่องจากการเรียนรู้เกือบทุกอย่างต้องอาศัยการเขียนเป็นเครื่องมือสำหรับบันทึกสิ่งที่ได้ฟังหรือได้อ่าน

6. เป็นการสนองความต้องการของมนุษย์ตามความประสงค์ที่มนุษย์แต่ละคนปรารถนา เช่น เพื่อต้องการทำให้รู้เรื่องราวทำให้รักทำให้โกรธและสร้างหรือทำลาย ความสามัคคีของคนในชาติ

7. เป็นการแสดงออกซึ่งภูมิปัญญาของผู้เขียน ทำให้รู้สึกถึงความสามารถของผู้เขียน ได้จากวรรณกรรมหรืองานเขียนอื่น ๆ

8. เป็นอาชีพอย่างหนึ่งที่ได้รับการยกย่องว่ามีเกียรติ และเพิ่มฐานะทางเศรษฐกิจให้สูงขึ้นได้

9. เป็นการพัฒนาความสามารถและบุคลิกส่วนบุคคลให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง การแสดงความรู้สึกและแนวความคิด

10. เป็นการพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม

ธนู ทดแทนคุณแล ะกุลวดี แพทย์พิทักษ์ (2548, น. 59) สรุปความสำคัญของการเขียนไว้ ดังนี้

1. เป็นเครื่องแสดงออกถึงความรู้ ความคิด และความรู้สึกของมนุษย์
2. เป็นเครื่องมือสำคัญที่แสดงถึงอารยธรรมของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัย
3. เป็นเครื่องมือสำหรับสื่อสารของมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ
4. เป็นเครื่องมือถ่ายทอดวัฒนธรรมที่สำคัญอันเป็นมรดกทางสติปัญญาของมนุษย์
5. เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนองต่อความต้องการของมนุษย์
6. เป็นบันทึกที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ สามารถสืบค้นเพื่อการเรียนรู้ของคนรุ่นหลังได้
7. เป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพของคนบางอาชีพ เช่น นักข่าวนักประพันธ์ นักวิชาการ เป็นต้น

สรุปได้ว่า การเขียนเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของมนุษย์ เช่น เครื่องมือสื่อสารเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บบันทึกข้อมูลเป็นการแสดงภูมิปัญญาของผู้เขียนและเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อตัวเองและสังคม

2.2.2.2 จุดมุ่งหมายของการเขียน

นักการศึกษาหลายท่านอธิบายถึงจุดมุ่งหมายของการเขียนไว้ดังนี้

ทัศนีย์ ศุภเมธี (2542, น. 34) ได้สรุปจุดมุ่งหมายในการสอนเขียนโดยทั่วไปไว้ดังนี้

1. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการเขียนที่ถูกต้อง รู้จักใช้ภาษาเขียนที่ดีและถูกต้องตามอักขรวิธีและตามลำดับสากลนิยม
2. เพื่อถ่ายทอดความรู้สึกนักคิดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้อื่นเข้าใจได้
3. ให้รู้จักสังเกตและเลือกเฟ้นคำสำนวนโวหารมาใช้ให้ถูกต้องตามหลักภาษาและตามที่นิยมกัน

4. เพื่อให้เห็นความสำคัญของภาษาเขียนในการติดต่อสื่อความหมายและเข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาเขียนและภาษาพูด

5. ส่งเสริมการเขียนหนังสือได้เร็ว อ่านง่าย ชัดเจนและสะอาดเรียบร้อย

6. ส่งเสริมให้มีจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถถ่ายทอดความนึกคิดออกเป็นเรื่องราวให้ผู้อื่นเข้าใจความหมายได้อย่างแจ่มแจ้ง

7. ฝึกการเขียนคัดลายมือให้อ่านง่ายชัดเจน สวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย

8. ให้รู้จักเขียนเรียงความ ย่อความ จดหมาย และการเขียนประเภทอื่น ๆ ที่ควรทราบ สามารถเขียนได้ถูกต้องตามแบบแผน และได้ประโยชน์ตรงตามจุดมุ่งหมาย

9. ให้รู้จักลำดับความคิดและสาระสำคัญ ตลอดจนให้มีศิลปะในการเขียนเพื่อให้เข้าใจง่าย

วรรณี โสมประยูร (2544, น. 141) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายหลายอย่าง ดังนี้

1. เพื่อคัดลายมือหรือเขียนให้ถูกต้องตามลักษณะตัวอักษรให้เป็นระเบียบชัดเจนและอ่านเข้าใจง่าย

2. เพื่อเป็นการฝึกฝนทักษะการเขียนให้พัฒนางอกงามขึ้นตามควรแก่วัย

3. เพื่อให้มีทักษะการเขียน สะกดคำถูกต้องตามอักขรวิธี เขียนวรรคตอนถูกต้องและเขียนได้รวดเร็ว

4. เพื่อให้รู้จักเลือกภาษาเขียนที่ดี มีคุณภาพเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส

5. เพื่อให้สามารถรวบรวมและลำดับความคิดแล้วจดบันทึกสรุปและย่อใจความเรื่องที่อ่านหรือฟัง ได้

6. เพื่อถ่ายทอดให้มีจินตนาการความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และความรู้สึกนึกคิดเป็นเรื่องราวให้ผู้อื่นเข้าใจความหมายอย่างแจ่มแจ้ง

7. เพื่อให้สามารถสังเกตจดจำและเลือกเฟ้นถ้อยคำหรือสำนวนโวหารให้ถูกต้องตามหลักภาษาและสื่อความหมายให้ตรงตามที่ต้องการ

8. เพื่อให้ทักษะการเขียนประเภทต่าง ๆ และสามารถนำหลักการเขียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

9. เพื่อเป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ด้วยการเขียนตามที่ตนเองสนใจ และมีความถนัด

10. เพื่อให้เห็นความสำคัญและคุณค่าของการเขียนว่ามีประโยชน์ต่ออาชีพ การศึกษาหาความรู้และอื่น ๆ

ฐะปะนีย์ นาครทรรพ (2545, น. 54) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการสอนเขียนไว้ดังนี้

1. ฝึกการเขียนคัดลายมือให้อ่านง่าย ชัดเจน สวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย

2. ฝึกการเขียนตัวสะกดให้ถูกต้องตามอักขรวิธีและตามพจนานุกรม

3. ฝึกให้รู้จักลำดับความคิดและสามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดออกมาเป็นตัวหนังสือให้ผู้อื่นเข้าใจได้

4. ให้รู้จักเขียนเรียงความ ย่อความ จดหมายและการเขียนประเภทอื่น ๆ ที่ควรทราบ สามารถเขียนให้ถูกตามแบบแผนที่นิยมกัน และได้ประโยชน์ตรงตามวัตถุประสงค์

5. รู้จักสังเกตและเลือกเฟ้นถ้อยคำ สำนวนโวหาร มาใช้ให้ถูกต้องตามหลักภาษาที่นิยมกัน

6. ส่งเสริมความเจริญทางจินตนาการความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยใช้การเขียนเป็นสื่อในการแสดงออก

ธนู ทดแทนคุณ และกุลวดี แพทย์พิทักษ์ (2548, น. 59-67) สรุป จุดมุ่งหมายของการสอนเขียน ไว้ดังนี้

1. การเขียนเพื่ออธิบายและให้ความรู้ เป็นการเขียนที่มุ่งให้ข้อมูล ความรู้เพื่อให้ผู้อ่านได้รับข้อมูลอย่างละเอียด

2. การเขียนเพื่อเล่าเรื่อง เป็นการเขียนที่มุ่งให้ข้อมูลแก่ผู้อ่านเพื่อให้ได้รับอรรถรสในสิ่งที่ผู้เขียนพบหรือประสบมากับตนเอง

3. การเขียนเพื่อแนะนำหรือให้ข้อคิดเห็น เป็นการเขียนที่มุ่งให้ข้อแนะนำหรือให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ของผู้อ่าน

4. การเขียนเพื่อโน้มน้าวใจ เป็นการเขียนที่มุ่งชักจูงโน้มน้าวโฆษณาเพื่อให้ผู้อ่านรู้สึกเห็นด้วยหรือคล้อยตามและอาจนำไปสู่การประเมินค่าหรือการตัดสินใจได้

5. การเขียนเพื่อสร้างแนวคิดเชิงจินตนาการ เป็นการเขียนที่มุ่งนำเสนอภาพความคิดที่สร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามไปด้วยและนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้

6. การเขียนเพื่อล้อเลียน เสียดสี เป็นการเขียนที่มุ่งให้ความรู้สึกในขณะล้อเลียนเสียดสีหรืออาจประชดประชัน เพื่อความสนุกสนานเป็นหลัก

7. การเขียนเพื่อแจ้งให้ทราบข้อเท็จจริง เป็นการเขียนที่มุ่งให้ข้อมูลที่เป็นจริง นำเสนอรายละเอียด เพื่อการนำไปปฏิบัติจริง บางครั้งอาจอ้างอิงกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ

8. การเขียนเพื่อให้ข้อมูล เป็นการเขียนที่มุ่งให้รายละเอียดหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เขียนเอง เพื่อสื่อสารให้กับผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบในประโยชน์ทางธุรกิจ กิจธุระ สิ่งสำคัญของเรา

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายในการสอนเขียน เพื่อให้ผู้เขียนเขียนได้ถูกต้องตามหลักพจนานุกรม การเขียนเพื่อให้ข้อมูลถูกต้อง รู้จักใช้ภาษาเขียนที่ดี สามารถเรียบเรียงคำและลำดับความคิดจากเรื่องต่าง ๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและได้ประโยชน์ตรงตามจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

2.2.2.3 การเขียนสะกดคำ

การเขียนสะกดคำนับว่าเป็นทักษะการเขียนที่สำคัญมาก ครูผู้สอนทุกคนควรจะได้ฝึกฝนให้นักเรียนเขียน และอ่านสะกดคำให้ถูกต้อง เพราะถ้านักเรียนสามารถสะกดคำอ่านออกเขียนได้ถูกต้องก็จะทำให้นักเรียนเรียนวิชาอื่นได้และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเขียนสะกดคำไว้ ดังนี้

วรรณี โสมประยูร (2544, น. 156) ได้ให้ความหมายของการเขียนสะกดคำไว้ว่าการเขียนสะกดคำ หมายถึง วิธีเขียนคำโดยลำดับตัวอักษรภายในคำหนึ่ง ๆ เพื่อออกเสียง ได้ชัดเจนและสื่อความหมายได้ตามที่ผู้เขียนต้องการ

ชุติกาญจน์ เทศยรัตน์ (2545, น. 33) ได้ให้ความหมายของการเขียนสะกดคำ ไว้ว่า การเขียนสะกดคำ หมายถึง การถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของบุคคลออกมาเป็นสัญลักษณ์หรือตัวอักษร เพื่อสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ รวมทั้งความสามารถในการเขียนคำโดยเรียงลำดับพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวการันต์ในภาษาไทยได้อย่างถูกต้องและสามารถนำหลักการไปใช้ประโยชน์ได้ด้วย

บัณฑิตา แจ้งจบ (2545, น. 8) ได้ให้ความหมายการเขียนสะกดคำไว้ว่า การนำพยัญชนะต้นมาประสมกับสระและวรรณยุกต์ บางคำมีตัวสะกดที่ตรงตามมาตรา คือ มีพยัญชนะใช้สะกดตัวเดียว และไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด คือมีพยัญชนะสะกดใช้หลายตัวหรือบางคำมีทั้งตัวสะกดและตัวการันต์

สรุปได้ว่า การสะกดคำ เป็นวิธีการเขียนคำ เรียงลำดับพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ให้เป็นคำที่ถูกต้องตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 เพื่อให้นักเรียนออกเสียงถูกต้องและสามารถนำหลักการไปใช้ประโยชน์ได้

2.2.2.4 ปัญหาการเขียน

ปัญหาการเขียนของนักเรียนในปัจจุบันมีข้อผิดพลาดอยู่มากซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถการฝึกฝนในการใช้ภาษาของนักเรียน จึงมีบุคคลต่าง ๆ ที่มองเห็นความสำคัญของการเขียนสะกดคำได้ศึกษาถึงสาเหตุต่าง ๆ ที่นักเรียนสะกดผิด ดังนี้

เอกฉัท จารุเมธีชน (2537, น. 233-236) ได้กล่าวถึง สาเหตุของการเขียนหนังสือผิดไว้ดังนี้

1. ใช้พยัญชนะตัวสะกดผิด เพราะไม่รู้ความหมายของคำและไม่ทราบที่มาของคำศัพท์
2. ผิดที่ตัวการันต์ไม่รู้จักศัพท์เดิม
3. ผิดที่พยัญชนะต้นศัพท์ เพราะคำไทยมีคำพ้องเสียง อาจจะเขียนผิด ได้
4. เขียนผิดเพราะผิด เกิดจากสระเสียงสั้นออกเสียงเป็นสระเสียงยาว
5. ผิดที่ ล ร เพราะสับสนในการใช้ ล ว
6. ผิดที่การใช้วรรณยุกต์ เพราะคำบางคำ รูปกับเสียงวรรณยุกต์ ไม่ตรงกัน

วรรณี โสมประยูร (2539, น. 157) ได้สรุป สาเหตุของการเขียนสะกดคำผิด ไว้ดังนี้

1. นักเรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับคำผิด โดยเห็นแบบอย่างที่สะกดผิด
2. นักเรียนไม่รู้หลักภาษา เช่น การใช้ ศ ส ษ หลักสะกดการันต์ หลักการผันวรรณยุกต์ หลักมาตราตัวสะกดและอื่น ๆ
3. นักเรียนไม่ทราบความหมายเพราะคำไทยมีคำพ้องเสียง ทำให้ความหมาย สับสน
4. นักเรียนฟังไม่ชัดเพราะคำไทยมีคำควบกล้ำ
5. นักเรียน ไม่สามารถถ่ายทอดคำตามเสียง คำที่มาจากภาษาอังกฤษ ซึ่งเขียนแตกต่างจากเสียงได้
6. นักเรียนใช้คำที่มี ร ล ไม่ถูกต้อง

สรุปได้ว่า สาเหตุของการอ่านผิดนี้มีหลายประการ ส่วนใหญ่เกิดจากนักเรียนเป็นสำคัญที่ขาดการะมัดระวัง ขาดประสบการณ์ทางภาษา ขาดความเข้าใจและขาดการฝึกฝนอย่าจริงจังและต่อเนื่อง

2.3 กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning)

สมองถือเป็นอวัยวะสำคัญที่ควบคุมการทำงานของร่างกายเกือบทั้งหมด หากสมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่างกายจะทำกิจกรรมได้เป็นปกติ โครงสร้างและการทำงานของสมองมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและการเรียนรู้ของมนุษย์ การจัดการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางสมองของแต่ละช่วงวัย คำนึงถึงพัฒนาการทางอารมณ์ของผู้เรียน สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกัลยาณมิตรให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข ใช้สื่อการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการคิดและการทำงานของสมอง นักวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้เสนอหลักการและแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมองเป็นฐานไว้ ดังนี้

2.3.1 ความหมายของการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน

Nicolo Call (2003, p. 9) ให้ความหมายไว้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่อธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้ แนวคิด และทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวกับสมองมาช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ถาวรมากที่สุด

Jensen (2008) กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดการเชื่อมโยงต่อไปยังสมอง ไม่ว่าจะทางใดก็ตามถือเป็นการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานโดยเป็นการรวมสหวิทยาการต่าง ๆ เช่น ระบบประสาทวิทยา จิตวิทยา สังคมวิทยา มาอธิบายกระบวนการการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยเฉพาะความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้กับสมอง

อารี สัณหฉวี (2551, น. 9) ได้กล่าวถึงว่า เป็นการนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมองไปใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละช่วงวัย สมองมนุษย์เป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดที่มนุษย์ต้องใช้ในการเรียนรู้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2554, น. 64) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนมีสมาธิ เพื่อเตรียมความพร้อม มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง รู้จักฝึกฝน ศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้หรือผลงาน และยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนความสามารถหรือทักษะ

สรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการทำงานของสมอง ทักษะความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ แนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสมอง มาช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ถาวรมากที่สุด

2.3.2 หลักการสำคัญของการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน

Caine and Caine (1989) หลักการสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไม่ใช่ให้ใช้เพียงข้อเดียว แต่ให้เลือกใช้ข้อที่ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นมากที่สุด และการเรียนการสอนบรรลุผลสูงสุดเท่าใดก็ได้ เป็นการเพิ่มทางเลือกให้ผู้สอน ซึ่งหลักการสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมี 12 ประการ ดังนี้ 1) สมองเรียนรู้พร้อมกันทุกระบบแต่ละระบบมีหน้าที่ต่างกัน และสมองเป็นผู้ดำเนินการที่สามารถทำสิ่งต่างๆได้หลายอย่างในเวลาเดียวกัน โดยผสมผสานทางด้านความคิด ประสบการณ์ และอารมณ์ รวมถึงข้อมูลที่มีอยู่หลากหลายรูปแบบ 2) การเรียนรู้มีผลมาจากด้านสรีระศาสตร์ ทั้งสุขภาพพลานามัย การพักผ่อนนอนหลับ ภาวะโภชนาการ อารมณ์ และความเหนื่อยล้า ซึ่งต่างส่งผลกระทบต่อการจดจำของสมอง ผู้สอนควรให้ความใส่ใจมิใช่สนใจเพียงเฉพาะความรู้สึกนึกคิดหรือสติปัญญาด้านเดียว 3) สมองเรียนรู้ด้วยการหาความหมายของสิ่งที่ต้องการเรียนรู้การค้นหา

ความหมายเป็นสิ่งที่มีมาตั้งแต่เกิดสมองจำเป็นต้องเก็บข้อมูลในส่วนที่เหมือนกันและค้นหาความหมายเพื่อตอบสนองกับสิ่งเร้าที่เพิ่มขึ้นมา เป็นการสอนที่มีประสิทธิภาพ 4) สมองค้นหาความหมายด้วยการค้นหาแบบแผน (Pattern) ในสิ่งที่เรียนรู้การค้นหาความหมายเกิดขึ้นจากการเรียนรู้แบบแผน ขั้นตอนการจัดระบบข้อมูลเช่น 2+2=4, 5+5=10, 10+10=20 แสดงว่าทุกครั้งที่เราบวกผลของมันจะเพิ่มขึ้นตามจำนวน เราสามารถเรียนรู้แบบแผนของความรู้ได้ การสอนที่มีประสิทธิภาพต้องเชื่อมโยงความคิดที่กระจัดกระจายและข้อมูลที่หลากหลาย มาจัดเป็นความคิดรวบยอดได้ 5) อารมณ์มีผลต่อการเรียนรู้อย่างมาก อารมณ์เป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ เราไม่สามารถแยกอารมณ์ออกจากความรู้ความเข้าใจได้ และอารมณ์เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้สึก และทัศนคติ 6) กระบวนการทางสมองเกิดขึ้นทั้งในส่วนรวมและส่วนย่อย ในเวลาเดียวกัน หากส่วนรวมหรือส่วนได้ถูกมองข้ามไปในส่วนใดส่วนหนึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ยาก 7) สมองเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การสัมภาษณ์จะต้องลงมือกระทำจึงเกิดการเรียนรู้ หากได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมมากเท่าใด จะยิ่งเพิ่มการเรียนรู้มากเท่านั้น 8) สมองเรียนรู้ทั้งในขณะรู้ตัวและไม่รู้ตัว ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้จากการได้รับประสบการณ์และสามารถจดจำได้ ไม่เพียงแต่ฟังจากคนอื่นบอกอย่างเดียว นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องการเวลาเพื่อจะเรียนรู้ด้วย รวมทั้งผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ได้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร 9) สมองใช้การจำอย่างน้อย 2 ประเภท คือ การจำที่เกิดจากประสบการณ์ตรงและการท่องจำ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นหนักด้านการท่องจำ ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้สัมผัสและเรียนรู้โดยตรง ผู้เรียนจึงไม่สามารถให้รายละเอียดเพิ่มเติมจากสิ่งที่ท่องจำมาได้ 10) สมองเข้าใจและจดจำเมื่อเกิดขึ้น ได้รับการปลูกฝังอย่างเป็นธรรมชาติ เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด 11) สมองจะเรียนรู้มากขึ้นจากการท้าทายและการไม่ข่มขู่บรรยากาศในชั้นเรียน จึงควรจะเป็นการท้าทายแต่ไม่ควรข่มขู่ผู้เรียน 12) สมองแต่ละคนเป็นลักษณะเฉพาะตัว ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ส่วนบุคคลในการสอน ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ชอบเพราะสมองทุกคนต่างกัน

พรพิไล เลิศวิชา (2550, น. 119) ได้กล่าวไว้ว่า การที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กครูและผู้ปกครอง ต้องเข้าใจหลักสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งมีหลักการดังต่อไปนี้ 1) สมองเกิดมาเพื่อเรียนรู้ รักที่จะเรียนรู้ และรู้วิธีเรียนรู้ 2) เด็กเรียนรู้สิ่งที่ตัวเองฝึกฝน 2.1) การฝึกทำให้เกิดการผิดพลาด การแก้ไขความผิด บกพร่อง การเรียนรู้จากสิ่งนั้นพยายามทำอีกและทำอีกทำให้เกิดการเรียนรู้ 2.2) ทำและเรียนรู้จากความผิดพลาดเป็นส่วนที่สำคัญ เป็นธรรมชาติของการเรียนรู้ 3) เด็กเรียนรู้สิ่งที่ฝึกปฏิบัติ เพราะเมื่อฝึกหัด สมองสร้างเดนไดรต์และเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน นี่คือสิ่งที่เรียกว่าการเรียนรู้ 4) การเรียนรู้ต้องใช้ระยะเวลาเพราะจำเป็นต้องมีเวลาในการที่เดนไดรต์จะเจริญและเชื่อมโยงกันการใช้เวลาในแต่ละคนไม่เท่ากัน 5) หากเด็กไม่ได้ใช้สมองก็จะสูญเสียเซลล์ส่วนนั้นไป เพราะเดนไดรต์และซีนแนปส์สามารถสร้างขึ้นโดยการใช้งานและสูญเสียไปถ้าไม่ได้ใช้งาน 6) อารมณ์มีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้การคิดและการจำของสมอง 6.1) ความกลัวไม่แน่ใจและสงสัยตนเอง 6.2) ความเชื่อมั่นความสนใจ ช่วยสมองให้เรียนรู้คิดและจดจำได้ดี 7) เด็กทุกคนย่อมเกิดมาเพื่อเรียนรู้ได้โดยธรรมชาติเหมือนกัน

สรุปได้ว่า สมองเรียนรู้พร้อมกันทุกระบบ แต่ละระบบมีหน้าที่ต่างกันและสมองเป็นผู้ดำเนินการที่สามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้หลายอย่างในเวลาเดียวกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบสัมผัสโดยตรงและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นและช่วยส่งเสริมให้สมองสามารถรับรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

วิโรจน์ ลักขณาอดิศร (2550, น. 16-20) ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานดังนี้

ทฤษฎีที่ 1 การเรียนรู้อย่างมีความสุข เด็กแต่ละคนต้องได้รับการยอมรับว่าเป็นมนุษย์ที่มีหัวใจ เด็กมีสิทธิที่จะเป็นตัวของตัวเองไม่เหมือนใคร 1) เน้นการสอนด้วยการตั้งคำถามอธิบายด้วยคำถาม 2) เปิดโอกาสให้เด็กได้ลองแต่อาจจะมีสัญญาในการจำกัดความเสียหาย 3) เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกแนวทางในการเรียนรู้ของตนเองตามความถนัดและความสนใจ 4) ทำให้สิ่งที่เรียนรู้เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันหรือสามารถเปรียบเทียบได้ในชีวิตประจำวัน 5) เรียนรู้จากง่ายไปหายาก 6) วิธีการเรียนรู้ต้องสนุกสนานไม่น่าเบื่อ 7) เน้นให้เด็กได้ใช้ความคิดทั้งคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์และใช้จินตนาการ 8) การประเมินผลต้องมุ่งประเมินผลในภาพรวมและให้เด็กได้ประเมินผลตนเอง

ทฤษฎีที่ 2 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ 1) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม 2) ใช้คำถามเป็นสื่อการเรียนรู้ให้คิด 3) การจำลองสถานการณ์ (What if) 4) เน้นให้เด็กทำกิจกรรมและสร้างผลงาน 5) เน้นให้เด็กใช้จินตนาการ 6) เน้นการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง 7) เน้นการใช้กิจกรรมกลุ่ม เกม การอภิปราย 8) การสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง 9) การประเมินผลสนับสนุนให้เด็กไม่กลัวการแข่งขันด้วยการทดสอบบ่อยๆ การให้เด็กยอมรับผลการประเมินและวางแผนในการแก้ไขปรับปรุงด้วยตนเอง

ทฤษฎีที่ 3 การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด 1) การคิดเชิงวิเคราะห์มีความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริง หรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ 2) การคิดเปรียบเทียบ มีความสามารถในการพิจารณาเปรียบเทียบได้สองลักษณะ คือ การเทียบเคียงความเหมือนและความแตกต่างระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งอื่นอื่นตามเกณฑ์ 3) การคิดสังเคราะห์มีความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อยต่างๆมาหลอมรวมได้อย่างผสมผสานจนกลายเป็นสิ่งใหม่ 4) การคิดเชิงพิพากษ์มีความสามารถในการพิจารณาประเมินและตัดสินสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นที่มีข้อสงสัยหรือข้อโต้แย้ง โดยการพยายามแสวงหาคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล 5) การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ และหลักฐานอ้างอิงก่อนตัดสินใจเชื่อหรือไม่เชื่อ 6) การคิดเชิงประยุกต์มีความสามารถทางสมองในการคิดนำความรู้มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม 7) การคิดเชิงมโนทัศน์ มีความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหมด โดยมีการจัดระบบ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล เพื่อสร้างความคิดรวบยอด (Concept) 8) การคิดเชิงกลยุทธ์ มีความสามารถในการกำหนดวิธีการทำงานที่ดีที่สุดโดยใช้จุดแข็งที่ตัวเองมีภายใต้สภาวการณ์ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ 9) การคิดเพื่อแก้ไขปัญหา มีความสามารถในการขจัดสภาวะความไม่สมดุลที่เกิดขึ้น โดยพยายามปรับตัวเองและสิ่งแวดล้อมให้กลับเข้าสู่สภาวะสมดุล 10) การคิดเชิงบูรณาการ มีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล

หรือแนวคิดหน่วยเยอะย่อยทั้งหลายที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลเข้าด้วยกันเป็นองรวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ 11) การคิดถึงสร้างสรรค์มีความสามารถในการขยายขอบเขตความคิดที่มีอยู่เดิมสู่ความคิดที่แปลกใหม่ โดยเป็นความคิดที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม 12) การคิดเชิงอนาคตมีความสามารถในการคาดการณ์แนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างชัดเจน และสามารถนำสิ่งที่คาดการณ์นั้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

ทฤษฎีที่ 4 การเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย ศิลปะ ดนตรี กีฬา โดยควรจะมีความสอดแทรกหลักการของความเหมือน หลักการของความแตกต่าง หลักการของความเป็นฉัน

ทฤษฎีที่ 5 การเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยการฝึกฝน กาย วาจา และใจ 1) สอนโดยใช้อุทาหรณ์แล้วตั้งคำถามให้เด็กตอบแล้วให้เด็กสรุปด้วยตัวเอง 2) สอนโดยใช้การแฝงสาระการพูดคุย ถามความเห็น ไม่ใช่ให้เด็กจำในสิ่งที่สั่งฟังในสิ่งที่พูด

สุวิทย์ มูลคำ (2550, น. 19-20) ได้เสนอแนวทางการใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียนไว้ดังนี้ 1) สอนด้วยการตั้งคำถาม ใช้เทคนิคการตั้งคำถามโดยใช้กรอบการถามของ Benjamin Bloom หรือใช้คำถามความคิดสร้างสรรค์ ทั้งคำถามเดียวและคำถามแบบชุด 2) สอนโดยใช้แผนที่ความคิด (Mind Mapping) ฝึกการวิเคราะห์และ สังเคราะห์ 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4) บันทึกการเรียนรู้บันทึกข้อสงสัยความรู้สึกส่วนตัวความคิดที่เปลี่ยนไป 5) การถามตนเองในการวางแผนจัดระเบียบ คิดไตร่ตรองในเรื่องการเรียนรู้ของตน 6) การประเมินตนเองเพื่อประเมินความคิดและความรู้สึกของตน จะเห็นได้ว่ายุทธศาสตร์การพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน และทฤษฎีต่าง ๆ ของหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานทั้ง 5 ทฤษฎี ของวิโรจน์ ลักขณาอดิศร เป็นการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในแนวทางเดียวกัน

สรุปได้ว่า จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับทุกระดับชั้น เรียนรู้อย่างมีความสุข ไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ ทำให้เด็กดึงศักยภาพของตัวเองออกมาใช้ทั้ง การฟัง การอ่าน และการเชื่อมโยงทางความคิดให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจได้

2.3.4 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2554, น. 64-65) หลักการจัดกิจกรรมตามแนวคิดที่ใช้สมองเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง ศึกษาค้นคว้า สร้างองค์ความรู้ หรือผลงาน โดยการร่วมคิด ร่วมทำ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนความสามารถหรือทักษะด้วยการจัดเป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 8 ขั้น 5 แนวคิด คือการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ มุ่งให้ผู้เรียนได้รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยกระบวนการศึกษาค้นคว้าต่าง ๆ การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ คือ ผู้เรียนได้ร่วมมือกันค้นคว้าจนได้ความรู้และผลงานการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังความคิดช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการคิดสังเคราะห์ทำให้เข้าใจและทำเรื่องที่เรียนได้ และการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานเป็นการสอนย้ำ ซ้ำ ทวน ด้วยกิจกรรมหลากหลาย ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ถาวร ได้นำหลักการจัดการเรียนตามแนวคิดที่ใช้สมองเป็นฐานมาจัดการเรียนรู้ 8 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนวางแผนในการสนทนากับผู้เรียนเพื่อเชื่อมโยงไปสู่เรื่องที่จะเรียนได้ 2) ขั้นตกลงกระบวนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนตกลงร่วมกันว่าผู้เรียนจะต้องทำกิจกรรมอย่างไร และจะมีวิธีวัดผลและประเมินผลอย่างไร 3) ขั้นเสนอความรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนจะต้องเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาสร้างองค์ความรู้ คือ การสอน

หรือการสร้างความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียน จนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน 4) ขั้นฝึกทักษะ เป็นขั้นที่ผู้เรียนเข้ากลุ่มแล้วร่วมมือกันเรียนรู้และสร้างผลงาน ในขั้นนี้คำว่าฝึกทักษะ หมายถึง การศึกษาค้นคว้า การฝึกปฏิบัติ การทดลอง การสังเกตจากสิ่งแวดล้อมแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จได้ผลออกมา 5) ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นที่ตัวแทนแต่ละกลุ่มที่ได้จากการจับฉลากออกมาเสนอผลงาน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6) ขั้นสรุปความรู้ เป็นขั้นสรุปความรู้แล้วให้ผู้เรียนทำใบงานเป็นรายบุคคลแล้วเปลี่ยนกันตรวจ เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนปรับปรุงผลงานตนเองให้ถูกต้อง 7) ขั้นกิจกรรมเกม (ทดสอบ) เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดทำข้อสอบมาให้ผู้เรียนทำเป็นรายบุคคล โดยไม่ซักถามกันเสร็จแล้วส่งเป็นกลุ่มแล้วเปลี่ยนกันตรวจเป็นกลุ่ม โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลยกลุ่มใดได้คะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นกลุ่มชนะเลิศ 8)ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นที่ครูมอบหมายงานให้นักเรียนทำเดี่ยว ทำคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ โดยนำหัวข้อหรือประเด็นที่นักเรียนอยากรู้ไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม โดยจัดทำเป็นผลงานการจัดกิจกรรมทั้ง 8 ขั้นตอนนี้สอดคล้องกับการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน สรุปได้ว่า การเรียนเรื่องเดิม โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลายเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่แม่นยำและจำได้นาน

Jensen (2008, pp. 200-201) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) Preparation เป็นการเตรียมสมองสำหรับการเชื่อมโยงความรู้ ผู้สอนอาจจะให้กำลังใจหรือกระตุ้นผู้เรียนด้วยการอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วและสอบถามความต้องการของผู้เรียนว่าต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับอะไรในหัวข้อนั้นอีกบ้าง 2) Acquisition เป็นการเตรียมสมองเพื่อซึมซับข้อมูลใหม่ สมองจะเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล ความรู้เพิ่มเติมกับข้อมูลใหม่ตามความเป็นจริงอย่างสร้างสรรค์ 3) Elaboration ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้จากการใช้ข้อมูลและข้อคิดเห็นเพื่อสนับสนุนเชื่อมโยงการเรียนรู้และเพื่อตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด 4) Memory Formation สมองจะทำงานภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยดึงข้อมูลจากการเรียนรู้รวมทั้งอารมณ์และสภาพทางร่างกายของผู้เรียนในเวลานั้นมาใช้แบบไม่รู้ตัวเป็นไปโดยอัตโนมัติการสร้างความจำเกิดขึ้นทั้งในขณะที่ผู้เรียนพักผ่อนและนอนหลับ 5) Functionnal Lntegation ผู้เรียนจะประยุกต์ข้อมูลเดิมมาใช้กับสถานการณ์ เช่น ผู้เคยเรียนการซ่อมเครื่องมืออุปกรณ์ด้วยการดูการซ่อมเตาอบที่บ้านพักมาแล้วเขาต้องสามารถประยุกต์ทักษะการซ่อมเตาอบไปซ่อมอุปกรณ์ชนิดอื่นได้ด้วย

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นการจัดกิจกรรมที่ต้องมีการใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น หลักการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หลักการเรียนรู้ที่สมองเป็นฐาน และในการมุ่งเน้นการเรียน ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จำได้และแม่นยำผู้สอนสามารถยืดหยุ่นกระบวนการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ โดยการปรับเพิ่มหรือลดและปรับการใช้สื่อได้อย่างหลากหลายตามความต้องการสำหรับการนำไปใช้การเรียนรู้ในการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐานมีขั้นการสอน 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นตกลงกระบวนการเรียนรู้ 3) ขั้นเสนอความรู้ 4) ขั้นฝึกทักษะ 5) ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 6) ขั้นสรุปความรู้

2.4 แบบฝึกทักษะ

แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่ง ที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะการฝึกปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งซ้ำ ๆ และบ่อยครั้ง จะทำให้เกิดความชำนาญ การศึกษาเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะจึงพอประมวลได้ ดังนี้

2.4.1 ความหมายและความสำคัญของแบบฝึกทักษะ

แบบฝึกหรือแบบฝึกหัดหรือแบบฝึกเสริมทักษะหรือแบบฝึกปฏิบัติ เป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งที่เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริมสำหรับให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และทักษะเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่หนังสือเรียนจะมีแบบฝึกหัดอยู่ท้ายบทเรียนในบางวิชา แบบฝึกหัดจะมีลักษณะเป็นแบบฝึกปฏิบัติ คือ การให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกมากๆ เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น ผู้เรียนมีโอกาสได้นำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2554, น. 130) ได้มีผู้กล่าวถึงความหมายของแบบฝึก ดังนี้

มะลิ อาจวิชัย (2540, น. 147) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับประโยชน์และความสำคัญของแบบฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการฝึกทักษะได้เป็นอย่างดีทำให้ครูลดภาระการสอนลงได้ ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่และเพิ่มความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545, น. 147) แบบฝึกหรือแบบฝึกหัดหรือแบบฝึกทักษะ เป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งที่เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริมสำหรับให้นักเรียนฝึก เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่หนังสือเรียนจะมีแบบฝึกหัดอยู่ท้ายบทเรียนในบางวิชา แบบฝึกหัดจะมีลักษณะเป็นแบบฝึกปฏิบัติ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545, น. 130) กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกไว้ว่าความสำคัญของแบบฝึกเป็นเทคนิคการสอนที่สนุกอีกวิธีหนึ่ง คือ การให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้นนักเรียนมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่สร้างขึ้นเพื่อฝึกทักษะและทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วให้เกิดความชำนาญ คลอบคลุมกิจกรรมการเรียน สามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาระหว่างเรียนและในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน

2.4.2 หลักการสร้างแบบฝึกทักษะ

การสร้างแบบฝึกทักษะเพื่อใช้ฝึกทักษะอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องใช้หลักการทางจิตวิทยาประกอบ เพื่อให้แบบฝึกนั้นมีความสมบูรณ์ เหมาะสมที่จะนำไปใช้กับนักเรียนให้เหมาะสมกับวัย ความสามารถ ความสนใจของนักเรียน ดังที่ สุจริต เพียรชอบและสายใจ อินทรัมพรรย์ (2536, น. 52-62) ได้ศึกษาหลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสร้างแบบฝึกได้ดังต่อไปนี้ 1) ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ต้องคำนึงถึงอยู่เสมอว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ความถนัดความสามารถความสนใจแตกต่างกัน ในการสร้างแบบฝึกจึงควรพิจารณาให้เหมาะสม ไม่ง่ายเกินไปสำหรับเด็กเก่งและไม่ยากเกินไปสำหรับเด็กอ่อน 2) การเรียนรู้โดยการฝึกฝน (Law of Exercose) Thorndike ได้กล่าวว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อได้มีการฝึกฝนหรือจะทำซ้ำ ๆ ฉะนั้นในการสร้างแบบฝึก จึงควรสร้างแบบฝึกเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนในเรื่องหนึ่งซ้ำ ๆ กัน

หลายครั้งโดยแบบฝึกมีลักษณะหลายรูปแบบ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย 3) กฎแห่งผล (Law of Effect) เมื่อนักเรียนได้เรียนไปแล้ว นักเรียนย่อมต้องการทราบผลการเรียนของตนว่าเป็นอย่างไร เมื่อให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดให้ทำงานใดใดจึงควรเฉลยหรือตรวจเพื่อให้นักเรียนทราบผลโดยเร็ว ฉะนั้นแบบฝึกที่สร้างขึ้นจึงควรมีคำเฉลย เพื่อให้นักเรียนสามารถทราบผลโดยเร็ว หรือนักเรียนสามารถตรวจคำตอบได้เอง เพื่อจะได้รู้ข้อบกพร่องของตนเอง 4) แรงจูงใจ (Motivation) ในการสร้างแบบฝึกที่น่าสนใจ เป็นการสร้างแรงจูงใจให้เด็กอยากทำจึงควรจัดทำแบบฝึกจากง่ายไปหายากเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนพบกับความสำเร็จและอยากที่จะทำแบบฝึกหลายรูปแบบไม่ซ้ำซาก เช่น ลักษณะของเกม กิจกรรมในสถานต่าง ๆ ที่แปลกใหม่น่าสนใจและสนุกสนานเหมาะสมกับวัยและความต้องการของเด็ก

พรรณี ชูชัย (2522, น. 192-195) ได้เสนอการนำหลักจิตวิทยาการศึกษามาใช้ในการสร้างแบบฝึกพอสรุปได้ดังนี้ 1) การสาธิตและการอธิบายแนะนำ เริ่มแรกควรบอกให้นักเรียนทราบว่าจะทำอย่างไร ชี้แจงให้เห็นความสำคัญของสิ่งที่จะเรียน 2) ให้เด็กได้มีโอกาสฝึกฝนทันทีหลังจากการสาธิตและสิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือการทำซ้ำและการเสริมแรง 3) ในขณะที่ฝึกหัดควรมีการให้คำแนะนำเพื่อให้เด็กฝึกทักษะได้ด้วยตนเอง 4) ให้คำแนะนำที่อยู่ในบรรยากาศสบาย ครูผู้สอนต้องใจเย็นบรรยากาศไม่ตึงเครียด 5) สิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนพบปัญหายุ่งยากในการฝึกทักษะใหม่ คือ การที่ทักษะเก่าของผู้เรียนจะมารบกวนการเรียนทักษะใหม่ ซึ่งควรแก้ไขด้วยการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจว่าภาษาใหม่ที่จะฝึกฝนนั้นจะมีวิธีการของมันเอง

ประสาท อิศรปรีดา (2538, น. 111) ได้เสนอแนะหลักการนำกฎแห่งการฝึกไปใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้

ครูจะต้องหาโอกาสหรือพยายามเปิดโอกาสที่จะให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียนก็ตาม การทำแบบฝึกหัดก็ดี การทดสอบก็ดี นับเป็นกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ทั้งสิ้น เพื่อเปิดโอกาสให้เขาได้ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ การให้เด็กกระทำซ้ำ ๆ จำเป็นต้องให้เด็กเข้าใจหรือรู้ความมุ่งหมายตามไปด้วยและพยายามเน้นให้เด็กเรียนรู้การประยุกต์ใช้ความรู้นั้นในปัญหาต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัย ความสนใจระดับวุฒิภาวะ ความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่าหลักสำคัญในการสร้างแบบฝึกทักษะตามหลักจิตวิทยาดังกล่าวครูผู้สอนต้องกำหนดจุดประสงค์ที่จะฝึกจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกให้น่าสนใจ เหมาะสมกับวัยและระดับความสามารถของนักเรียนโดยฝึกในสิ่งที่เด็กต้องการและเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน จึงจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.4.3 ลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดี

การที่จะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ จำเป็นต้องอาศัยแบบฝึกทักษะที่ดีและมีคุณภาพจึงจะบรรลุตามจุดมุ่งหมายได้ จึงได้มีนักการศึกษา เสนอลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดีไว้ดังนี้

River (1968, pp. 97-105, อ้างถึงใน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2536, น. 145, วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2545, น. 131 อ้างถึงใน มะลิ อาจวิชัย, 2540, น. 62) สรุปถึง

ลักษณะของแบบฝึกที่ดีควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ 1) เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนมาแล้วฝึกโครงสร้างใหม่กับสิ่งที่เรียนรู้แล้ว 2) เหมาะสมกับระดับวัยหรือความสามารถของนักเรียน 3) มีคำชี้แจงสั้นสั้นที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีทำได้ง่าย 4) ใช้เวลาที่เหมาะสมคือไม่นานเกินไป 5) เป็นสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้นักเรียนแสดงความสามารถ 6) เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกทั้งแบบตอบอย่างจำกัดและตอบอย่างเสรี 7) มีคำสั่งหรือตัวอย่างแบบฝึกที่ไม่ยาวเกินไปและไม่ยากแก่การเข้าใจ 8) ถ้าเป็นแบบฝึกที่ต้องการให้พูดคำศึกษาด้วยตนเอง แบบฝึกนั้นควรมีหลายรูปแบบและให้ความหมายแก่ผู้ฝึกทำด้วย 9) ควรใช้สำนวนภาษาที่เข้าใจง่าย ฝึกให้คิดได้เร็วและสนุก 10) ปลุกความสนใจหรือเร้าใจและใช้จิตวิทยามีหลายแบบ เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย 11) มีการฝึกฝนผู้เรียนมากพอสมควรในเรื่องสั้นสั้นก่อนจะฝึกในเรื่องต่อๆไป 12) แต่ละบทที่ใช้ฝึกควรใช้แบบประโยคเพียงหนึ่งแบบเท่านั้น 13) ประโยคและคำศัพท์ควรเป็นคำที่พูดและใช้กันในชีวิตประจำวันที่ผู้เรียนรู้จักดี 14) เป็นแบบฝึกที่ให้ผู้เรียนใช้ความคิดด้วย 15) ควรฝึกให้ผู้เรียนสามารถใช้สิ่งที่เรียนไปแล้วในชีวิตประจำวัน 16) ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกทั้งแบบตอบอย่างจำกัดและตอบอย่างเสรี 17) สามารถศึกษาด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า ลักษณะของแบบฝึกที่ดีต้องมีความเหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อนักเรียนได้ฝึกย่อมทำให้เกิดความสนุกสนานและความสนใจท้าทายจนเกิดการเรียนรู้และประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

2.4.4 ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึกทักษะ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537,น.145-146) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะดังนี้ 1) ศึกษาปัญหาและความต้องการ โดยศึกษาจากการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากเป็นไปได้ควรศึกษาต่อเนื่องของปัญหาในทุกระดับชั้น 2) วิเคราะห์เนื้อหาหรือทักษะที่เป็นปัญหาเพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบและแบบฝึก 3) พิจารณาวัตถุประสงค์รูปแบบและขั้นตอนการใช้แบบฝึก 4) สร้างแบบทดสอบอาจมีแบบทดสอบเชิงสำรวจ แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยความบกพร่อง แบบทดสอบความก้าวหน้าเฉพาะ แบบทดสอบที่สร้างจะต้องสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง หรือทักษะที่วิเคราะห์ไว้ 5) สร้างแบบฝึกหัดเพื่อใช้พัฒนาทักษะย่อยแต่ละทักษะในแต่ละบัตรจะมีคำถามให้นักเรียนตอบ การกำหนดรูปแบบขนาดของบัตรพิจารณาตามความเหมาะสม 6) สร้างบัตรอ้างอิง เพื่อใช้อธิบายคำตอบหรือแนวทางการตอบแต่ละเรื่องการสร้างมาอ้างอิงนี้อาจทำเพิ่มเติมเมื่อได้นำบัตรฝึกหัดไปทดลองใช้แล้ว 7) สร้างแบบบันทึกความก้าวหน้าเพื่อบันทึกผลการทดสอบหรือผลการเรียน โดยจัดเป็นตอนตอน เพื่อให้ความก้าวหน้าเป็นระยะๆสอดคล้องกับแบบทดสอบความก้าวหน้า 8) นำแบบฝึกหัดไปทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องคุณภาพแบบฝึกและคุณภาพของแบบทดสอบ 9) ปรับปรุงแก้ไข 10) รวบรวมเป็นชุด จัดทำคำชี้แจงคู่มือการใช้สารบัญ เพื่อประโยชน์ต่อไป

กล่าวโดยสรุป ขั้นตอนในการสร้างต้องศึกษาปัญหาและความต้องการวิเคราะห์เนื้อหากำหนดจุดประสงค์การสร้าง ศึกษารูปแบบ ดำเนินการสร้าง นำไปทดลองใช้ ปรับปรุงแก้ไข ให้เป็นแบบฝึกทักษะที่มีคุณภาพต่อไป

2.4.5 หลักในการฝึกทักษะ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2532, น. 167) ได้กล่าวถึงหลักในการใช้แบบฝึกไว้ดังนี้ 1) ก่อนการฝึกควรสอนให้ผู้เรียนเข้าใจเสียก่อน เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ

ทราบเหตุผลที่ต้องฝึก การฝึกอย่างไรไม่เข้าใจความหมาย อาจไม่ทำให้เกิดทักษะ 2) การฝึกควรให้ผู้เรียนได้รับการฝึกตามขั้นตอนที่ถูกต้องภายใต้การแนะนำที่ดี 3) ช่วงเวลาการฝึกสั้น ๆ บ่อย ๆ ด้วยแบบฝึกที่คัดเลือกแล้วเป็นอย่างดี จะมีประสิทธิภาพมากกว่าการฝึกช่วงยาวยาวซึ่งผู้เรียนจะเบื่อหน่ายไม่สนใจ 4) กิจกรรมการฝึกควรจะหลากหลาย อาจใช้เกมปัญหาหรือกิจกรรมอย่างอื่นบ้าง 5) การฝึกยังมีความมุ่งหมายจะเกิดประโยชน์มากถ้าผู้เรียนเห็นคุณค่าและความจำเป็นของสิ่งที่เรียน หรือฝึกโดยการทดสอบหรือวิธีการอื่น ๆ เพื่อชี้ให้เห็นผลที่เกิดขึ้นภายหลังการฝึก 6) พรรณี ชูชัย (2522, น. 39) กล่าวว่าการสร้างแบบฝึกที่ดี นอกจากจะคำนึงถึงหลักการสร้างและหลักในการฝึกแล้ว จะต้องอาศัยหลักสำคัญตามทฤษฎีการเรียนรู้ประกอบด้วยดังต่อไปนี้ 1) ความใกล้ชิดคือถ้าใช้สิ่งเร้าและการตอบสนอง เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน จะสร้างความพอใจให้แก่ผู้เรียน 2) การฝึกหัด คือ ถ้าให้ผู้เรียนได้ทำซ้ำๆกันเพื่อช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจที่แม่นยำ 3) กฎแห่งผลคือการเรียนรู้ได้ทราบถึงผลการทำงานของตนด้วยการเฉลยคำตอบ จะช่วยให้ผู้เรียนทราบข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไข 4) การจูงใจคือการจัดแบบฝึกหัดให้เรียงลำดับจากแบบฝึกง่ายและสั้นไป ส่วนเรื่องที่ยากและยาวขึ้นควรมีภาพประกอบและมีหลากรสหลายรูปแบบ

กรมวิชาการ (2542, น. 40) ได้เสนอแนวคิดเพื่อกำหนดกิจกรรมในแบบฝึกทักษะเรื่องคำไว้ดังนี้ 1) เรียนรู้จากประสบการณ์เดิมไปสู่จุดประสงค์ที่กำหนด 2) นักเรียนอ่านคำตอบและรู้ความหมายของคำพร้อมกัน 3) นักเรียนรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ 4) นักเรียนตรวจสอบการปฏิบัติด้วยตนเอง 5) นักเรียนพบคำซ้ำๆในรูปแบบต่างๆ แนวทางคิดดังกาวจึงได้กำหนดกิจกรรมในแบบฝึกดังนี้ 1) เลือกคำจากประมวลคำ 2) เลือกคำที่นักเรียนพบและใช้ในชีวิตประจำวัน 3) เลือกฝึกทำง่ายก่อน 4) ใช้ภาพให้ความรู้ของคำ 5) นำความหมายของคำจากพจนานุกรมมาปรับเป็นภาษาง่ายง่ายเหมาะสมกับผู้เรียนในระดับชั้นนั้น ๆ 6) ใช้คำคล้องจองฝึกการอ่านและบอกความหมายของคำ 7) ใช้ปริศนาคำทำนายปริศนาอักษรไขว้ 8) ฝึกต่อคำหรือเติมคำเพื่อให้ได้คำใหม่ 9) ให้อ่านคำเขียนคำด้วยตนเอง 9.1) อ่านใต้ภาพ 9.2) อ่านจากการโยงคำ 9.3) อ่านจากการเลือกคำ 9.4) อ่านจากการเติมคำ 9.5) อ่านจากการต่อคำ 9.6) อ่านจากคำคล้องจอง 9.7) อ่านจากบทร้อยกรอง 9.8) รู้ความหมายของคำด้วยตนเอง 9.9) จากภาพ 9.10) การสับผู้กำกับความหมาย 9.11) ปริศนาอักษรไขว้ 9.12) ปริศนาคำทาย 10) มีเฉลยด้วยข้อความหรือภาพ 11) กิจกรรมเน้นจากรูปแบบง่ายไปหายาก เร้าความสนใจมีความหลากหลาย ไม่ใช้วิธีการเดิมในเรื่องเดียวกัน

สรุปได้ว่า การฝึกนอกจากจะมีแบบฝึกที่ดีแล้ว ครูยังจำเป็นที่จะต้องศึกษาเทคนิควิธีการขั้นตอนในการฝึก เพื่อให้การใช้แบบฝึกในการฝึกทักษะต่างๆมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่

2.4.6 ประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ

มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะไว้ดังนี้ 1) ทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น 2) ทำให้ครูทราบความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน 3) ครูได้แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนได้ดีที่สุดตามความสามารถของตนเอง 4) ฝึกให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นและสามารถประเมินผลงานของตนได้ 5) ฝึกให้นักเรียนได้ทำงานด้วยตนเอง 6) ฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย 7) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะของตนเอง 8) แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทน ลักษณะการฝึกที่จะช่วยให้เกิดผลดังกล่าว ได้แก่ ฝึกทันทีหลังจากเรียนเนื้อหาฝึกซ้ำๆในเรื่องที่เรียน

ประทีป แสงเปี่ยมสุข (2538, น. 53) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ดังนี้ 1) เป็นอุปกรณ์ช่วยลดภาระของครู 2) ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะในการใช้ภาษาให้ดีขึ้น 3) ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล 4) ช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน 5) เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากเรียนบทเรียน 6) ช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาต่างๆของนักเรียนได้ชัดเจน 7) ช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของนักเรียน

อดุลย์ ภูปลื้ม (2539, น. 24-25) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน
2. ช่วยให้จดจำเนื้อหาและคำศัพท์ต่าง ๆ ได้คงทน
3. ทำให้ทราบความก้าวหน้าของตนเอง
4. ทำให้ครูประหยัดเวลา
5. ทำให้นักเรียนสามารถนำภาษาไปใช้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า แบบฝึกที่ดีและมีประสิทธิภาพ ช่วยทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการฝึกทักษะได้เป็นอย่างดีในการเรียนรู้ ซึ่งครูผู้สอนจะต้องออกแบบ แบบฝึกทักษะให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ แบบฝึกที่สร้างมีองค์ประกอบโดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาสภาพปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา วัตถุประสงค์ รูปแบบ และขั้นตอนการใช้การสร้างแบบฝึก ปรับปรุงแก้ไข พัฒนาจนได้แบบฝึกที่มีคุณภาพสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของนักเรียน

2.5 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นแผนการหรือโครงการที่ครูจัดทำขึ้น เป็นรายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง เป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.1 ความหมายของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเอกสารที่แสดงรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูนำไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งแต่เดิมเรียกว่าแผนการสอน ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

ชวลิต ชูกำแพง (2553, น. 94) ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง โดยใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา เวลา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างเต็มศักยภาพดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้คือแผนการหรือโครงการที่จัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อการปฏิบัติการสอนในวิชาหนึ่ง และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการเรียนการสอนไปสู่จุดมุ่งหมายการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553, น. 305) ได้ให้ความหมายของแผนการสอน คือแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการใช้สื่อการสอนการวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, น. 127) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แนวทางหรือแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนที่จัดเตรียมขึ้นก่อนจะทำการสอนซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและความมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ สาระสำคัญจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้กิจกรรมสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นเอกภาพ

สรุปได้ว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นลายลักษณ์อักษร ใช้แนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนล่วงหน้า เพื่อการปฏิบัติการสอน เป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายและการเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

นักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้หลายท่าน ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2550, น. 58) ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนไว้ ดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนเปรียบได้กับพิมพ์เขียวของวิศวกรหรือสถาปนิกที่ ใช้เป็นหลักในการควบคุมงานก่อสร้างวิศวกรหรือสถาปนิก จะขาดไม่ได้ฉันใด ผู้เป็นครูก็ขาดแผนการสอนไม่ได้ฉันนั้น ผลดีของการทำแผนการสอนสรุปได้ดังนี้ 1) ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอน วิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้น 2) ช่วยให้ครูผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ ได้ตามเป้าหมาย 3) ช่วยให้ผู้พูดสอนทราบว่าการสอนของตนได้ดำเนินการไปทิศทางใด หรือทราบว่าจะสอนอะไรด้วยวิธีใด ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อะไร และวัดประเมินผลอย่างไร 4) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนไปศึกษาหาความรู้ ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีจัดการเรียนรู้ การจัดหาและใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผล 5) ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่มาสอนแทนได้ 6) แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษา 7) เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน และสามารถนำไปเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญ ที่ครูผู้สอนจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะเป็นการวางแผนการสอนไว้ล่วงหน้าว่า จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด คุณลักษณะอันเพิ่งประสงค์ของหลักสูตรมีสื่อการเรียนการสอนที่ทำด้วยตนเอง และช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

2.5.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553, น. 306-307) สรุปองค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากความพยายามตอบคำถามดังต่อไปนี้ 1) สอนอะไร (หน่วย หัวข้อ เรื่อง ความคิดรวบยอดหรือสาระสำคัญ) 2) เพื่อจุดประสงค์อะไร (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม) 3) ตัวสาระอะไร (โครงร่างเนื้อหา) 4) ใช้วิธีการใด (กิจกรรมการเรียนการสอน) 5) ใช้เครื่องมืออะไร (สื่อการเรียนการสอน) 6) ทราบได้อย่างไรว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (วัดผลประเมินผล) เพื่อตอบคำถามดังกล่าวจึงกำหนดให้แผนการสอนมีองค์ประกอบดังนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยที่สอนและสาระสำคัญความ (คิดรวบยอด) ของเรื่อง
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. สาระการเรียนรู้
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. วัดผลประเมินผล

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2551, น. 63) อธิบายถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วนคือ

1. ส่วนน้ำหรือหัวแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นสอนประกอบที่แสดงให้เห็นภาพรวมของแผนว่า เป็นแผนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ใด ใช้กับผู้เรียนระดับชั้นใด เรื่องอะไร ใช้เวลาจัดกิจกรรมนานเท่าไหร่
2. ส่วนที่สองตัวแผนการจัดการเรียนรู้องค์ประกอบที่สำคัญ
   - 2.1 สาระ
   - 2.2 มาตรฐานการเรียนรู้
   - 2.3 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น
   - 2.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
   - 2.5 สาระสำคัญ
   - 2.6 จุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบด้วย
     - 2.6.1 จุดประสงค์ปลายทาง
     - 2.6.2 จุดประสงค์นำทาง
   - 2.7 สาระการเรียนรู้/เนื้อหา
   - 2.8 กิจกรรมการเรียนรู้/กระบวนการเรียนรู้
   - 2.9 สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้
   - 2.10 การวัดและประเมินผลประกอบด้วย
     - 2.10.1วิธีการประเมิน
     - 2.10.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
     - 2.10.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
   - 2.11 เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้
   - 2.12 บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้
3. ส่วนที่สาม ท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบและบันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้สอนบันทึกข้อสังเกตที่พบจากการนำแผนไปใช้ เช่น ปัญหาและแนวทางการแก้ไขเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแผนในการนำไปใช้ต่อไป อีกส่วนของท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เอกสารประกอบการสอน ได้แก่ ใบงาน แบบทดสอบที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแผนนั้นนั้นเป็นต้น

สรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการวางแนวทางและเขียนไว้เพื่อแสดงถึงการจัดการเรียนการสอนที่จะจัดขึ้น ตามบทเรียนจัดเตรียมไว้ ใช้ในการดำเนินการเรียนการสอนตามรายวิชาที่ตนเป็นผู้สอน เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุตามจุดประสงค์

2.5.4 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

รุจิร์ ภู่สาระ (2545, น. 159) กล่าวถึงขั้นตอนการทำ คือ ทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ รวมทั้งแนวคิดการเขียนโครงสร้างของกลุ่มสาระทั้งหมด ได้แก่ หัวข้อย่อย จำนวนตามในแต่ละหัวข้อย่อย สาระสำคัญที่เน้นความคิดรวบยอด/หลักการ/ทักษะนิสัย จุดประสงค์นำทางตามหัวข้อย่อย สร้างแผนการเรียนรู้และรูปแบบของแผนการเรียนรู้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2554, น. 114-115) สรุปถึงขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ว่า เป็นการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นงานสำคัญในการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้สำหรับครูสอน เพราะเป็นการเตรียมการช่วยเหลือในการจัดการผลตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ ผู้จัดการเรียนรู้ต้องศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระที่จัดทำเพื่อให้เข้าใจเป้าหมายและทิศทางการจัดการเรียนรู้
2. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อกำหนดสาระการเรียนรู้
3. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้เพื่อกำหนดเป็นสาระรายปีรายภาคกล่าวคือเป็นเนื้อหาที่จะต้องเรียนให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน
4. นำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตัวชี้วัดรายปีรายภาคและสาระการเรียนรู้มาพิจารณาเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา
5. นำคำอธิบายรายวิชามากำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้เปรียบเสมือนบทเรียนบทหนึ่งซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาหลายเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน
6. นำหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายหน่วย
7. นำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายหน่วยมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ต้องศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ กำหนดสาระการเรียนรู้ กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กำหนดผลการเรียนรู้ กำหนดหน่วยการเรียนรู้ จากคำอธิบายรายวิชาและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้และมีประสิทธิภาพสูงสุด

2.5.5 ลักษณะของแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ดี

รุจิร์ ภู่สาระ (2545, น. 159) ได้อธิบายถึงแผนการสอนที่ดีจะต้องสามารถตอบคำถามได้ว่า

1. จะให้นักเรียนมีคุณสมบัติคุณประสงค์อะไรบ้าง
2. จะเสริมสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอะไรบ้างจึงจะให้นักเรียนบรรลุผลตามจุดประสงค์
3. ครูต้องมีบทบาทอย่างไรในการจัดกิจกรรมตั้งแต่ครูเป็นศูนย์กลางจนถึงนักเรียนเป็นผู้จัดทำเอง
4. จะใช้สื่ออุปกรณ์อะไรจึงจะช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์
5. จะรู้ได้อย่างไรว่านักเรียนเกิดคุณสมบัติตามที่คาดหวังไว้

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2551, น. 59) ได้อธิบายถึงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีมีลักษณะดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน (ในการสอนเรื่องนั้น ๆ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดคุณสมบัติอะไรหรือด้านใด)

2. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ชัดเจนและนำไปสู่ผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ได้จริง

3. กำหนดสื่ออุปกรณ์หรือแหล่งเรียนรู้ได้ชัดเจน จะใช้ซื้ออุปกรณ์หรือแหล่งเรียนรู้อะไรช่วยบ้างและจะใช้อย่างไร

4. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลได้ชัดเจน

5. ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้

6. มีความทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ความเคลื่อนไหวต่างๆและสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงที่ผู้เรียนดำเนินชีวิตอยู่

7. แปลความได้ตรงกันแผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนขึ้นจะต้องสื่อความหมายได้ตรงการเขียนให้อ่านเข้าใจง่ายผู้นำไปใช้สามารถเข้าใจและใช้ได้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้เขียน แผนการจัดการเรียนรู้

8. มีการบูรณาการแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะสะท้อนให้เห็นการบูรณาการแบบองค์รวมของเนื้อหาสาระความรู้วิธีการจัดการเรียนรู้เข้าด้วยกัน

9. มีการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้อย่างต่อเนื่องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้และประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์ใหม่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความละเอียดชัดเจนมีหัวข้อและส่วนประกอบต่างๆครอบคลุมตามศาสตร์ของการสอนโดยสามารถตอบคำถามต่อไปนี้

1.1 สอนอะไรหน่วยหัวเรื่องความคิดรวบยอดหรือสาระสำคัญ

1.2 เพื่อจุดประสงค์อะไรจุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งควรเขียนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.3 ด้วยสาระอะไรเนื้อหาโครงร่างเนื้อหา

1.4 ใช้วิธีการใดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.5 ใช้เครื่องมืออะไรวัสดุอุปกรณ์สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1.6 ทราบได้อย่างไรว่าประสบความสำเร็จการวัดผลและประเมินผล

2. แผนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

3. ส่วนประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องสัมพันธ์เชื่อมโยงสัมพันธ์กันเช่น

3.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมสาระเนื้อหาและเป็นจุดพัฒนาที่พัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทักษะกระบวนการและเจตคติ

3.2 กิจกรรมการเรียนรู้ความสอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาสาระ

3.3 วัสดุอุปกรณ์สื่อและแหล่งการเรียนรู้ความสอดคล้องสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้

3.4 การวัดผลและประเมินผลความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ (Objectives) ควรเขียนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives) โดยเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาในเรื่องต่อไปนี้

1. ความรู้ (Knowledge: K)

2. ทักษะกระบวนการ (Process: P) ถ้าศาสตรกระบวนการคิดและการปฏิบัติ รวมทั้งการแสดงออก

3. เจตคติ (Attitude: A) คือความสนใจพอใจรวมทั้งลักษณะนิสัยพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย

พฤติกรรมตามระดับการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยแบ่งไว้ 6 ขั้น ซึ่งการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นไปต้องอาศัยระดับการเรียนรู้ที่ต่ำกว่าเสมอ

1. พฤติกรรมทางด้านจิตพิสัย การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทางด้านจิตพิสัย ซึ่ง ได้แก่ อารมณ์ ความรู้สึก เจตคติและค่านิยม ซึ่งไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง การระบุพฤติกรรมที่คาดหวังให้ผู้เรียนแสดงออกนั้นต้องอาศัยการรวบรวมพฤติกรรมที่ชี้ถึงความรู้สึกเจตคติและค่านิยมของตนเองและผู้อื่น นำมาใช้ในการกำหนดเป็นพฤติกรรมที่คาดหวัง

2. พฤติกรรมทางด้านทักษะพิสัย สำหรับพฤติกรรมทางด้านทักษะพิสัยสามารถระบุพฤติกรรมที่แสดงออกได้จากการตีความทักษะหรือการปฏิบัติออกมาเป็นพฤติกรรม กริยาแสดงพฤติกรรมทางด้านทักษะพิสัย ได้แก่ การเลียนแบบ การเปลี่ยนแปลง การประกอบการสร้างการประดิษฐ์ การออกแบบการฝึกการผสม การแก้ไขการซ่อมแซมสำหรับพฤติกรรมทางด้านทักษะพิสัยควรระบุเกณฑ์ของพฤติกรรมว่าถูกต้องแม่นยำคล่องแคล่วไว้ด้วย

การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมผู้เขียนควรพิจารณาโดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมต้องมีลักษณะชัดเจนรัดกุมไม่คุมเครือเพื่อให้สามารถเข้าใจได้ตรงกัน

2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เขียนต้องเรียงลำดับพฤติกรรมที่เกิดก่อนตามลำดับซึ่งพฤติกรรมที่เกิดก่อนจะเป็นพื้นฐานของพฤติกรรมที่ตามมา

3. พฤติกรรมที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จะต้องออกพฤติกรรมที่แสดงภายหลังเรียนจบบทเรียนนั้นนั้นแล้ว

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เขียนขึ้น อาจไม่ครบทั้ง 3 องค์ประกอบก็ได้แต่ต้องพิจารณาว่าวัตถุประสงค์นั้นสมบูรณ์พอที่จะเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม อาจรับเป็นสถานการณ์หรือเกณฑ์ของพฤติกรรมบางอย่างไว้ในฐานะที่เข้าใจกัน

5. การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัยนั้นทำได้ยาก เพราะผู้สอนไม่อาจสังเกตได้โดยตรง ในกรณีนี้ถ้าไม่สามารถเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อาจเขียนเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยใช้คำว่าบอกคุณค่าบอกประโยชน์ เป็นต้น

สรุปได้ว่า แผนการเรียนรู้หรือแผนการสอนที่ดีนั้น จะต้องมีองค์ประกอบครบถ้วนที่จะสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

2.5.6 รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

นักการศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาหลายท่านได้เสนอรูปแบบแผนการสอนหรือแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2551, น. 60-62) ได้เสนอรูปแบบแผนการสอนหรือแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นิยมใช้กันทั่วไปมี 3 รูปแบบใหญ่ๆ คือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย เขียนโดยใช้ประเด็นทั้ง 10 ประเด็นมากำกับแต่การลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนจะเขียนเป็นเชิงบรรยายกิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้โดยไม่ระบุชัดเจนว่านักเรียนทำอะไร

2. แผนการสอนแบบตารางเขียน โดยใช้ประเด็นสำคัญที่เป็นองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มากำกับและบรรจุองค์ประกอบสำคัญเหล่านั้นลงไปตามตารางเกือบทั้งหมด

3. แผนการจัดการเรียนรู้แบบพิสดาร เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีรายละเอียดมากขึ้น การลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนแยกเป็นกิจกรรมที่ครูปฏิบัติและสิ่งที่นักเรียนปฏิบัติซึ่งสอดคล้องกัน

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553, น. 307-311) อธิบายรูปแบบของแผนการเรียนรู้ไม่มีรูปแบบตายตัว ขึ้นอยู่กับหน่วยงานหรือสถานศึกษาแต่ละแห่งจะกำหนด อย่างไรก็ตามลักษณะส่วนใหญ่ของแผนการสอนจะขายคลึงกันซึ่งพอสรุปได้สามรูปแบบ ดังนี้

1. แบบเรียงหัวข้อรูปแบบนี้จะเรียงลำดับก่อนหลัง โดยไม่ต้องตีตาราง รูปแบบนี้ให้ความสะดวกในการเขียน แต่มีส่วนเสีย คือ ยากต่อการดูให้สัมพันธ์กันในแต่ละหัวข้อ

2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายหรือเรียงหัวข้อ เป็นรูปแบบที่เขียนลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงบรรยาย กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้โดยไม่ระบุชัดเจนว่านักเรียนทำอะไร

3. แบบกึ่งตาราง รูปแบบนี้จะเขียนเป็นช่องๆตามหัวข้อที่กำหนด แม้ว่าต้องใช้เวลาในการตีตาราง แต่ก็สะดวกต่อการอ่านทำให้เห็นความสัมพันธ์ของแต่ละหัวข้ออย่างชัดเจน

สรุปได้ว่า รูปแบบแผนการสอนเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง รู้จักฝึกฝนค้นคว้าองค์ความรู้หรือผลงาน ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนความสามารถหรือทักษะ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นต้องการที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มี 1)สาระสำคัญ 2) ตัวชี้วัด 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ 5) กระบวนการเรียนรู้ และมีขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานมีขั้นตอนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความสนใจ ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 ขั้นการวิเคราะห์และสรุป ขั้นที่ 4 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ และขั้นที่ 6 ขั้นประเมินผลการเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....ชั้น.....

ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....เวลา.....ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

(ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหา หลักการ วิธีการที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนเรื่องนั้นแล้ว)

2. ตัวชี้วัด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม)

4. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ (เนื้อหา)

5. กระบวนการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานมีขั้นตอนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนได้แก่

ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความสนใจ

เป็นขั้นคู่เตรียมความพร้อมให้แก่นักเรียนให้พร้อมที่จะเรียนเนื้อหาใหม่ซึ่งครูจะต้องทำหน้าที่เชื่อมโยงไปหาองค์ความรู้ใหม่ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย

ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่

เป็นขั้นที่ครูทำหน้าที่สอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจหรือเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งที่จะเรียนก่อนที่จะมีกิจกรรมฝึกทักษะให้แก่นักเรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นการวิเคราะห์และสรุป

เป็นขั้นที่ครูดำเนินการต่อจากขั้นเสนอความรู้โดยให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นจนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ทั้งหมดอาจโดยการร่วมกันอภิปรายและสรุปร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ

เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มได้เสนอความรู้ของตนเองให้เพื่อนได้เข้าใจและการปฏิบัติการทดลองฝึกปฏิบัติการณ์ต่างๆตามสาระที่ได้เรียนรู้แล้วเกิดการสร้างสรรค์ผลงาน

ขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

ขั้นนี้เป็นขั้นทบทวนความรู้ความเข้าใจของนักเรียนทุกคนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้มาแล้วแต่การคิดคะแนนจะคิดรวมเป็นกลุ่ม กลุ่มใดที่ช่วยกันเรียนรู้มาเป็นอย่างดี ก็จะทำให้สมาชิกทุกคนทำคะแนนได้ดีและจะส่งผลให้คะแนนรวมของกลุ่มสูง ถ้ากลุ่มใดได้คะแนนสูงสุดจะเป็นกลุ่มที่ชนะเกม

ขั้นที่ 6 ขั้นประเมินผลการเรียน

ขั้นนี้เป็นขั้นทดสอบความรู้เพื่อให้นักเรียนทบทวนองค์ความรู้ทั้งหมดที่สรุปได้มาสร้างหรือนำความรู้มาประยุกต์เป็นชิ้นงาน ครูอาจให้ทำชิ้นงานเป็นกลุ่มและอาจทำเป็นรายบุคคลด้วย

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

7. การวัดและประเมินผล

7.1 วิธีการวัด

7.2 เครื่องมือวัด

7.3 เกณฑ์การประเมินผล

8. บันทึกผลหลังการเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะ
   8.1 ผลการจัดการเรียนรู้
   8.2 ปัญหาและอุปสรรค
   8.3 แนวทางแก้ไขกิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติมหรือภาคผนวก

2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.6.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Good (1973, p. 7) ได้กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์คือการทำให้สำเร็จ (Accomplishment) หรือประสิทธิภาพทางด้านการกระทำในลักษณะที่กำหนดให้หรือด้านความรู้ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงการเข้าถึงความรู้ (Knowledge Attained) ที่กำหนดให้หรือคะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบให้หรือทั้งสองอย่าง

Mehrens (1976, p. 73) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ทักษะและสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆของผู้เรียนต่อการเรียนแต่ละวิชา ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มนชิดา เรืองรัมย์ (2556, น. 44) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ทั้งหมดที่เกิดจากการเรียนรู้ เกิดจากกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงพฤติกรรม ความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถ เจตคติ ที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และ เจตคติ และเป็นสิ่งที่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบ

2.6.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนโดยจะทำการวัดหลังจากการเรียนการสอนสิ้นสุดลงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือในการวัดนั่นคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมนึก ภัททิยธนี (2551, น. 73–97) ได้กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบแต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรีเขียนบรรยายตามความรู้และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบถูก – ผิด (True-False Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ละตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก – ผิดใช่ – ไม่ใช่ จริง -หรือไม่จริงเหมือนกัน – ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยคหรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้นเพื่อให้ได้ใจความและถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test) เป็นข้อสอบคล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำแต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นเป็นคนเขียนตอบคำถามที่ต้องการสั้น ๆ และกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบโดยมีคำถามหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุดแล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะจับคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) จะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวงและคำถามแบบเลือกตอบที่ดีนิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกันดูเผิน ๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมดแต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

สมนึก ภัททิยธนี (2551, น. 67-71) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังต่อไปนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึงลักษณะของแบบทดสอบทั้งฉบับที่สามารถวัดได้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำความเที่ยงตรงจึงเปรียบเสมือนหัวใจของการทดสอบ

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึงลักษณะของแบบทดสอบทั้งฉบับที่สามารถวัดได้คงที่คงวาไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะทำการสอบใหม่กี่ครั้งก็ตาม

3. ความยุติธรรม (Fair) หมายถึงลักษณะของแบบทดสอบที่ไม่เปิดโอกาสให้มีการได้เปรียบเสียเปรียบในกลุ่มผู้เข้าสอบด้วยกันและไม่เปิดโอกาสให้ทำข้อสอบได้โดยการเดา

4. ความลึกของคำถาม (Searching) หมายถึงข้อสอบแต่ละข้อนั้นจะต้องไม่ถามผิวเผินหรือถามประเภทความรู้ความจำแต่ต้องให้นักเรียนนำความรู้ความเข้าใจไปคิดดัดแปลงแก้ปัญหาแล้วจึงตอบได้

5. ความยั่วยุ (Exemplary) หมายถึง แบบทดสอบที่นักเรียนทำด้วยความสนุกเพลิดเพลินไม่เบื่อหน่าย

6. ความจำเฉพาะเจาะจง (Definition) หมายถึง ข้อสอบที่มีแนวทางหรือทิศทางการถามตอบชัดเจนไม่คลุมเครือไม่แฝงกลเม็ดให้นักเรียนงง

7. ความเป็นปรนัย (Objective) โดยมีสมบัติ 3 ประการ ได้แก่ ตั้งคำถามให้ชัดเจนทำให้ผู้เข้าสอบทุกคนเข้าใจความหมายตรงกัน ตรวจให้คะแนนได้ตรงกันแม้ว่าจะตรวจหลายครั้ง และแปลความหมายของคะแนนให้เหมือนกัน

8. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อสอบมากพอประมาณใช้เวลาสอบพอเหมาะประหยัดค่าใช้จ่ายจัดทำแบบทดสอบด้วยความประณีตตรวจให้คะแนนได้รวดเร็วรวมถึงสิ่งแวดล้อมในการสอบที่ดี

9. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกผู้เข้าสอบแบบทดสอบที่ดีจะต้องมีอำนาจจำแนกสูง

10. ความยาก (Difficulty) ขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่เป็นหลักยึดเช่นตามทฤษฎีการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ข้อสอบที่ดีคือข้อสอบที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไปหรือมีความยากพอเหมาะส่วนทฤษฎีการวัดผลแบบอิงเกณฑ์นั้นความยากง่ายไม่ใช่สิ่งสำคัญสิ่งสำคัญอยู่ที่ข้อสอบนั้นได้วัดในจุดประสงค์ที่ต้องการวัดได้จริงหรือไม่ถ้าวัดได้จริงก็นับว่าเป็นข้อสอบที่ดีได้แม้ว่าจะเป็นข้อสอบที่ง่ายก็ตาม

2.6.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เป็นแนวในการสร้างแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบ ได้แก่ การเขียนข้อสอบวัดตามการจัดประเภทจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ของ Bloom (Bloom, 1956, p. 219; อ้างถึงใน วารี ถิระจิตร, 2534, น. 220-221) ซึ่งจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นเรื่องที่ต้องการรู้ว่าผู้เรียนระลึกได้จำข้อมูลที่จำเป็นข้อเท็จจริงได้เพราะข้อเท็จจริงบางอย่างมีคุณค่าต่อการเรียนรู้

2. ความเข้าใจ (Compreh Ension) แสดงถึงระดับความสามารถการแปลความการตีความ และขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น การจับใจความได้อธิบายความหมายและเนื้อหาได้

3. การนำไปใช้ (Application) ต้องอาศัยความเข้าใจเป็นพื้นฐานในการช่วยตีความของข้อมูล เมื่อต้องการทราบว่าข้อมูลนั้นมีประเด็นสำคัญอะไรบ้างต้องอาศัยความรู้จากเปรียบเทียบแยกแยะ ความแตกต่างพิจารณานำข้อมูลไปใช้โดยให้เหตุผลได้

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นทักษะทางปัญญาในระดับที่สูง จะเน้นการแยกแยะข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย ๆ และพยายามมองหาส่วนประกอบว่ามีความสัมพันธ์และการจัดรวบรวม Bloom ได้แยกจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับ คือ การพิจารณาหรือการจัดประเภทองค์ประกอบต่าง ๆ การสร้างความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นและควรคำนึงถึงหลักการที่ได้รวบรวมไว้แล้ว

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) การนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่แยกแยะกันอยู่มารวมเข้าด้วยกัน ในรูปแบบใหม่ ถ้าสามารถสังเคราะห์ได้ก็สามารถประเมินได้ด้วย

6. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานเพื่อพิจารณาจุดมุ่งหมายที่ต้องการ นั้นบรรลุหรือไม่ การที่ให้นักเรียนสามารถประเมินค่าได้ต้องอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นแนวทางในการตัดสินคุณค่าการตัดสินใด ๆ ที่ไม่ได้อาศัยเกณฑ์ น่าจะเป็นลักษณะความคิดเห็นมากกว่าการประเมิน

ชวลิต ชูกำแพง (2553, น. 91) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิยมวัดตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ของ Bloom ที่ปรับปรุงใหม่โดยเดวิทแครทโวลท์ จำแนกเป็น 6 ขั้นดังนี้

1. จำ (Remembering) หมายถึง ความสามารถในการระลึกได้ แสดงข้อความระบุได้บอกความรู้ที่ตนได้ศึกษามาด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้ เช่น นักเรียนบอกได้ว่าพยัญชนะตัวใดเป็นอักษรกลางอักษรสูงหรืออักษรต่ำ

2. เข้าใจ (Under Standing) หมายถึง ความสามารถในการแปลความหมายตีความหมาย หรือขยายความข้อมูล เช่น การอธิบายความหมายของสำนวนสุภาษิตต่าง ๆ

3. ประยุกต์ใช้ (Applying) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความเข้าใจที่ตนมีไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากเดิมได้ เช่น เลือกปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกผักที่บ้านได้เหมาะสม

4. วิเคราะห์ (Analyzing) หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบ อธิบายบอกจุดเด่นจุดด้อย เช่น เรียนบอกความแตกต่างของพืช 2 ชนิดได้

5. ประเมิน (Evaluating) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบ วิจารณ์ตัดสิน เช่น บอกได้ว่าอาหารจานนั้นมีคุณค่าอย่างไร เพราะเหตุใด

6. คิดสร้างสรรค์ (Creating) หมายถึง ความสามารถในการออกแบบ (Desing) วางแผนการผลิต เช่น นักเรียนสร้างชิ้นงานที่แปลกใหม่

สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีทั้งแบบทดสอบมาตรฐานและแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาและพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ทั้ง 4 ด้าน คือวัดด้านการนำไปใช้ วัดด้านการวิเคราะห์ วัดด้านการสังเคราะห์ วัดด้านการประเมินค่า เพื่อใช้เป็นแนวการประเมินและสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) 6 ขั้นตอน ของ Bloom ได้แก่ ขั้นการประเมินค่า ขั้นการสังเคราะห์ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการประยุกต์ ขั้นความเข้าใจ และ ขั้นความรู้ที่เกิดจากความจำ เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยครอบคลุมด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า ได้ประเมินผลจากคะแนนการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.7 ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล

2.7.1 ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้

ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ที่มีการพัฒนารูปแบบหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทดลองใช้และหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพด้านกระบวนการและผลลัพธ์ของแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนการนำไปใช้

2.7.2 ความหมายประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2540, น. 494-499) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้หมายถึง ระดับคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นระดับที่ผู้สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พึงพอใจว่าหากแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้นั้นมีค่าถึงระดับนั้นแล้วแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นก็จะมีคุณค่าที่จำต้องนำไปจัดการเรียนรู้กับผู้เรียน

เผชิญ กิจระการ (2544, น. 51) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้หมายถึงผลรวมของการหาคุณภาพ (Quality) ทั้งเชิงปริมาณที่แสดงเป็นตัวเลข (Qualitative) ที่แสดงเป็นภาษาที่เข้าใจได้เป็นผลที่แสดงถึงผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ถูกต้องถึงเกณฑ์ที่คาดหวัง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (อ้างถึงใน วาสนา บุญชู, 2547, น. 28-30) การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้หมายถึง การนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่

กำหนดไว้แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้ทดลองจริง เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่วัดได้จากคุณภาพของผู้เรียน

2.7.3 ความสำคัญการหาประสิทธิภาพ

เผชิญ กิจระการ (2544, น. 49-52) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่มีการพัฒนารูปแบบหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทดลองใช้และหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการนำไปใช้ต่อไป

ชวลิต ชูกำแพง (2553, น. 131) กล่าวว่า การวิจัยทางหลักสูตรและการสอนนักวิจัยจะใช้การจัดการเรียนรู้เป็นนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งต้องหาคุณภาพของนวัตกรรมที่ใช้

บุญชม ศรีสะอาด (2553, น. 153) กล่าวว่า เมื่อครูทำการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือวิธีสอน หรือนวัตกรรม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการทดลองใช้และหาประสิทธิภาพของสื่อที่พัฒนาเพื่อที่จะมั่นใจในการที่จะนำไปใช้ต่อไป

สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้เป็นการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงและนำมาทดลองจริงการทดลองใช้จะช่วยทำให้เกิดความมั่นใจในการนำไปใช้

2.7.4 หลักการในการหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้

บุญชม ศรีสะอาด (2553, น. 115) กล่าวว่า การเลือกเกณฑ์เพื่อกำหนดค่าประสิทธิภาพของสื่อการสอนหรือนวัตกรรม ควรพิจารณาจากหลายปัจจัย เช่น ประเภทของสื่อนวัตกรรม สติปัญญาของกลุ่มผู้เรียนวุฒิภาวะของผู้เรียน และวัตถุประสงค์ของการเรียน เป็นต้น โดยทั่วไปนวัตกรรมหรือสื่อการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะมักจะกำหนดเกณฑ์ประสิทธิต่ำกว่าการพัฒนาความรู้ ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาทักษะต้องใช้เวลามากกว่า ยกตัวอย่างเช่น สื่อหรือนวัตกรรมที่เน้นการพัฒนาความรู้อาจกำหนด E1/E2 ที่ 80/80 ส่วนสื่อหรือนวัตกรรมที่เน้นการพัฒนาทักษะต่าง ๆ อาจกำหนด E1/E2 ที่ 75/75 เป็นต้น

ประสาท เนืองเฉลิม (2554, น. 81-87) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือมีกระบวนการที่สำคัญอยู่ 2 วิธี ได้แก่ การหาประสิทธิภาพตามวิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) และการหาประสิทธิภาพตามวิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach)

1. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผลกระบวนการนี้ เป็นการหาประสิทธิภาพโดยใช้หลักของความรู้และเหตุผลในการตัดสินคุณค่าของนวัตกรรมการเรียนการสอน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ (Panel of Experts) เป็นผู้พิจารณาตัดสินคุณค่าซึ่งเป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมในด้านความถูกต้องของการนำไปใช้ (Usability) ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะนำมาหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร

เมื่อ CVR แทน ประสิทธิภาพเชิงเหตุผล
N1 แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ยอมรับ
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ผู้เชี่ยวชาญจะประเมินการเรียนการสอนตามแบบประเมินที่สร้างขึ้นในลักษณะของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) (นิยมใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ) นำค่าเฉลี่ยที่ได้จากแบบประเมินของแต่ละคนไปแทนค่าในสูตรสำหรับค่าเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญที่ยอมรับจะต้องอยู่ในระดับมากขึ้นไปคือค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ถึง 5.00 ค่าที่คำนวณได้ต้องสูงกว่าค่าที่ปรากฏในตารางตามจำนวนของผู้เชี่ยวชาญจึงจะยอมรับว่าสื่อมีประสิทธิภาพถ้าได้ค่าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดต้องปรับปรุงแก้ไขสื่อและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาใหม่

2. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์วิธีนี้จะนำสื่อไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือเช่น แผนการการจัดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะ เป็นต้น ส่วนมากใช้วิธีการหาประสิทธิภาพด้วยวิธีนี้ ประสิทธิภาพที่วัดส่วนใหญ่จะพิจารณาจากร้อยละของกระบวนการเรียนการสอน โดยแสดงค่าเป็นตัวเลข 2 ตัว เช่น E1/E2 = 75/75, E1/E2 = 80/80 E1/E2 = 85/85 เป็นต้น

เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวแรก (E1) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E2) คือ นักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือว่าเป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์เกณฑ์ 80/80

เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวแรก (E1) คือ นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E2) คือนักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้นได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวแรก (E1) คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E2) คือ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่นักเรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียนโดยเทียบกับคะแนนที่ทำได้ก่อนการเรียน

เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวแรก (E1) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E2) คือนักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อถูกมีจำนวนร้อยละ 80 (ถ้านักเรียนทำข้อสอบข้อใดถูกมีจำนวนไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่านวัตกรรมการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพและชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับขอนั้นมีข้อบกพร่อง)

การยอมรับประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้

1. สูงกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E1/E2 ไว้แล้วได้ค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่น ตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 80/80 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพบทเรียนสำเร็จรูปได้ 80/80

2. เท่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E1/E2 ไว้แล้วได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เช่น ตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 80/80 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพบทเรียนสำเร็จรูปได้ 80/80

3. ต่ำกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E1/E2 ไว้แล้วได้ค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกินร้อยละ 2.5

สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือหรือนวัตกรรมการเรียนการสอน (E1/E2) เป็นขั้นตอนทำการจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้แล้ว การที่จะสรุปได้นำนวัตกรรมการเรียนการสอน

ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพหรือไม่จะต้องมีการกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้ในการพิจารณา และยอมรับความผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 2.50

2.7.5 ดัชนีประสิทธิผล

ได้มีผู้รู้กล่าวถึงการหาดัชนีประสิทธิผลของวิธีสอนไว้ดังต่อไปนี้

เผชิญ กิจระการ (2545, น. 1-6) ได้กล่าวถึงดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) ไว้ว่าเมื่อมีการประเมินสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมา เรามักจะดูถึงประสิทธิผลทางด้านการสอนและการวัดประเมินสื่อนั้นตามปกติแล้วจะเป็นการประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะ คือ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน หรือเป็นการทดสอบความแตกต่างเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในการปฏิบัติส่วนมากจะเน้นที่ผลของความแตกต่างที่แท้จริงมากกว่าผลของความแตกต่างทางสถิติ แต่ในบางกรณีการเปรียบเทียบเพียง 2 ลักษณะก็อาจยังไม่เพียงพอ เช่น ในกรณีของการทดลองใช้สื่อในการเรียนการสอนครั้งที่หนึ่งปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 การทดสอบก่อนเรียนได้คะแนน 18 % การทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 67 % และกลุ่มที่ 2 การทดสอบก่อนเรียนได้คะแนน 27 % การทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 74 % ซึ่งเมื่อนำผลการวิเคราะห์ทางสถิติปรากฏว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 กลุ่ม แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบหลังเรียน ระหว่างกลุ่มทั้งสองปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดขึ้นเพราะตัวแปรทดลอง (Treatment) นั้นหรือไม่ เนื่องจากการทดสอบทั้งสองกรณีนั้นมีคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลถึงคะแนนการทดสอบหลังเรียนที่จะเพิ่มขึ้นได้สูงสุดของแต่ละกรณี

Hovland (1949, อ้างถึงใน สมหมาย บำรุง, 2545, น. 40) ได้เสนอ “ดัชนีประสิทธิผล” (The Effectiveness Index) ซึ่งคำนวณได้จากการหาความแตกต่างของการทดสอบก่อนการทดลองและการทดสอบหลังการทดลองด้วยคะแนนสูงสุดที่สามารถทำเพิ่มขึ้นได้ Hovland เสนอว่าค่าความสัมพันธ์ของการทดลองจะสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องแน่นอนจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) และคะแนนที่สามารถทำได้สูงสุด ดัชนีประสิทธิผลจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงขอบเขตและประสิทธิภาพสูงสุดของสื่อ

Webb (1963, อ้างถึงใน สมหมาย บำรุง, 2545, น. 40) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนโดยใช้วิธีการ 3 แบบ ซึ่งเพิ่มเติมจาก “ดัชนีประสิทธิผล” ของ Hovland โดย Webb ให้ความสนใจค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนซึ่งเรียกว่า วิธีการ Conventional โดยจะคำนวณจากการนำค่าคะแนนร้อยละของกลุ่มควบคุมลบออกจากคะแนนร้อยละของกลุ่มทดลอง แล้วจึงหารด้วยคะแนนร้อยละของกลุ่มควบคุม ผลที่ได้จะแสดงถึงร้อยละที่เพิ่มขึ้น (หรือลดลง) เปรียบเทียบกับคะแนนของกลุ่มควบคุม

ดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้ประเมินผลสื่อโดยเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นตัววัดว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับใด รวมถึงการวัดทางด้านความเชื่อเจตคติและความตั้งใจของผู้เรียน คะแนนที่ได้จากการทดสอบมาแปลงให้เป็นร้อยละ หาค่าคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ นำนักเรียนเข้ารับการทดลอง เสร็จแล้วทำการทดสอบหลังเรียนแล้วนำคะแนนที่ได้หาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยนำคะแนนก่อนเรียนไปลบออกจากคะแนนหลังเรียนได้เท่าใดนำมาหารด้วยค่าที่ได้จากค่าทดสอบก่อนเรียนสูงสุดที่ผู้เรียนสามารถทำได้ ลบด้วยคะแนนทดสอบก่อนเรียนโดยทำให้อยู่ในรูปร้อยละ

ดัชนีประสิทธิผลจะอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 หากค่าทดสอบก่อนเรียนเป็น 0 และการทดสอบหลังเรียนปรากฏว่านักเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลง คือ ได้คะแนน 0 เท่าเดิมแต่ถ้าคะแนนทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 0 และคะแนนทดสอบหลังเรียนนักเรียนทำได้สูงสุดคือเต็ม 100 ค่าดัชนีประสิทธิผลจะมีค่าเท่ากับ 1.00 และในทางตรงกันข้าม ถ้าคะแนนทดสอบหลังเรียนน้อยกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน ค่าที่ได้ออกมาจะมีค่าเป็นลบ

การเรียนเพื่อรอบรู้ซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะต้องเรียนได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาดัดแปลง เพื่ออ้างอิงเกณฑ์ด้วยค่าของเกณฑ์สูงสุดที่สามารถเป็นไปได้ ซึ่งในกรณีค่าดัชนีประสิทธิผล อาจมีค่าได้ถึง 1.00

เผชิญ กิจระการ (2545, น. 30-36) ได้กล่าวถึงดัชนีประสิทธิผลว่า ดัชนีประสิทธิผล คือ ค่าความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน หรือเป็นการทดสอบความแตกต่างเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดัชนีประสิทธิผล คำนวณได้จาก การหาความแตกต่างของการทดสอบก่อนการทดลอง และ การทดสอบหลังการทดลองด้วยคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) และคะแนนที่สามารถทำได้สูงสุด ดัชนีประสิทธิผลจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงขอบเขตและประสิทธิภาพสูงสุดของสื่อหรือการสอนดัชนีประสิทธิผลมีรูปแบบให้การหาค่าดังนี้

ดัชนีประสิทธิผล = จำนวนเศษของ E.I. จะเป็นเศษที่ได้จากการวัดระหว่างการทดสอบก่อนเรียน (P1) และการทดสอบหลังเรียน (P2) ซึ่งคะแนนทั้ง 2 ชนิด (ประเภท) นี้ จะแสดงถึงค่าร้อยละของคะแนนรวมสูงสุดที่ทำได้ (100%) ตัวหารของ ดัชนีคือ ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน (P1) และคะแนนสูงสุดที่นักเรียนสามารถทำได้

สรุปได้ว่า ค่าดัชนีประสิทธิผล คือ ค่าคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในรายวิชาหลักการตลาด ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยคิดเป็นร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนที่เปลี่ยนแปลงไปจากคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียน

2.8 ความพึงพอใจ

2.8.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นนามธรรมที่ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปเป็นร่างได้ ดังนั้นการที่จะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตได้จากการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจได้โดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม จากการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นและการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงจะสามารถวัดความพอใจนั้นได้ (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2529, น. 15) นอกจากนี้มีนักการศึกษา ตลอดจนนักจิตวิทยาหลายท่านได้กล่าวถึงความพึงพอใจไว้ในทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

Vroom (1970, p. 8) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทัศนคติด้านบวกจะแสดงให้เป็นสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจนั่นเอง

Wolman (1973, อ้างถึงใน ภนิดา ชัยปัญญา, 2541, น. 11) กล่าวว่า ความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับความสำเร็จตามที่มุ่งหวัง หรือตามความต้องการ

วิรุฬ พรรณเทวี (2542, น. 18) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหมายกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวัง หรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี จะมีความพึงพอใจมาก แต่ในทางตรงกันข้าม อาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ สิ่งที่ตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้ เกณฑ์ (Criteria) ที่แต่ละบุคคลตั้งไว้ รวมทั้งการตัดสินใจ (Judgment) ของบุคคลนั้นด้วย

สมหมาย เปียถนอม (2551, น. 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นรูปร่าง เป็นความรู้สึกส่วนตัวที่เป็นสุขเมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการของตนและเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ความพึงพอใจทำให้บุคคลเกิดความสบายใจหรือตอบสนองความต้องการที่ทำให้เกิดความสุขรวมทั้งสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก็เป็นปัจจัยทำให้เกิดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เป็นไปในทางบวกของผู้เรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทัศนคติหรือความรู้สึกที่เป็นไปในทางบวกของผู้เรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นความรู้สึกไม่สามารถมองเห็นได้ แต่สามารถวัดได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก โดยความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับหนึ่งในการปฏิบัติ แต่ความรู้สึกนี้จะลดลงและไม่เกิดขึ้นหากความต้องการหรือจุดหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง สำหรับการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความพึงพอใจ ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยผู้วิจัยได้กำหนดกรอบของข้อคำถามให้ครอบคลุมองค์ประกอบหลักในการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านครูผู้สอน ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล

2.8.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวก และความรู้สึกที่มีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน และระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้ง 3 นี้ เรียกว่า ระบบความพึงพอใจ นอกจากนี้ได้มีผู้ศึกษาและแสดงทัศนะ เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจไว้ พอสรุปได้ดังนี้

Vroom (1964, อ้างถึงใน วสันต์ เตชะฟอง, 2549, น. 8) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นผลจากบุคคลนั้นเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือเข้าไปรับรู้แล้วเกิดความพอใจโดยความหมายของความพึงพอใจสามารถทดแทนความหมายของทัศนคติได้ บางที เรียกว่าทฤษฎี V.I.E. มีองค์ประกอบทฤษฎีที่สำคัญ คือ ความพึงพอใจ (Valence) เครื่องมือ หรือวิถีทางนำไปสู่ความพึงพอใจ (Instrumentality) และความคาดหวัง (Expectancy) ภายในตัวบุคคลมีความต้องการ และมีความคาดหวังในหลายสิ่งหลายอย่าง ดังนั้นจึงต้องกระทำด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งเพื่อตอบสนอง ความต้องการ

หรือสิ่งที่คาดหวังเอาไว้ ซึ่งเมื่อได้รับการตอบสนองแล้วตามที่ตั้งความหวังหรือที่คาดหวังเอาไว้นั้น บุคคลก็จะได้รับความพึงพอใจและในขณะเดียวกันก็จะคาดหวังในสิ่งที่สูงขึ้นไป อีกเรื่อย ๆ สรุปเป็นสมการได้ดังนี้

แรงจูงใจ = ผลของความพึงพอใจ + ความพึงพอใจ

ซึ่งหมายถึง แรงจูงใจของบุคคลใดบุคคลหนึ่งต่อการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่นแรงจูงใจที่บุคคลจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนจะเป็นผลที่เกิดจากทัศนคติต่อครูผู้สอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวม ตลอดจนความคาดหวังที่ผู้เรียนคาดหมายไว้ ถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และได้รับการตอบสนองทั้งรูปธรรมและนามธรรมเป็นไปตามที่คาดหมายไว้ แรงจูงใจที่จะมีความรู้สึกพึงพอใจก็จะสูง แต่ในทางกลับกันถ้ามีทัศนคติในเชิงลบต่อการเรียนรู้กิจกรรมนั้น ๆ และการตอบสนองไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้แรงจูงใจที่จะมีความรู้สึกพอใจก็จะต่ำไปด้วย (สมหมาย เปียถนอม, 2551, น. 7)

Herzberg (1970, pp. 113-115, อ้างถึงใน สุนทร หลักคำ, 2547, น. 44) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยกระตุ้น (Motivation Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับงานซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะของงาน ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน 2) ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีส่วนทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคต สถานะอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น

วิชัย เหลืองธรรมชาติ (อ้างถึงใน สมหมาย เปียถนอม, 2551, น. 4) อธิบายว่า ความพึงพอใจมีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ คือ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง ซึ่งมนุษย์ไม่ว่าอยู่ที่ใดย่อมมีความต้องการขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน และแน่งน้อย พงษ์สามารถ อธิบายว่า หมายถึง ท่าทีทั่ว ๆ ไปที่เป็นผลมาจากท่าทีที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ 3 ประการ ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับกิจกรรม ปัจจัยที่เกี่ยวกับบุคคล และลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม

จากทัศนะเกี่ยวกับแนวคิดความพึงพอใจในข้างต้นจะเห็นได้ว่า ความพึงพอใจมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ มีนักการศึกษากล่าวถึงทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ ดังนี้

1. ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ของ MacClenland (1978, อ้างถึงใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2540, น. 141-144) กล่าวว่า ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ของ Mac Clenland (1978) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Needs for Achievement) เป็นพฤติกรรมที่จะกระทำการใด ๆ ให้เป็นผลสำเร็จดีเลิศตามมาตรฐาน เป็นแรงขับที่นำไปสู่ความเป็นเลิศ 2) ความต้องการสัมพันธภาพ (Needs for Affiliation) เป็นความต้องการที่จะสร้างมิตรภาพและความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น 3) ความต้องการอำนาจ (Hierarchy of needs) เป็นความต้องการที่มีอิทธิพลต่อผู้อื่น และต้องการควบคุมผู้อื่น

2. ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow (1970, อ้างถึงใน จันทร์เพ็ญ ภูโสภา, 2558, น. 225-226) กล่าวว่า ความต้องการ (Needs) เป็นภาวะที่เกิดจากอินทรีย์สูญเสียสมดุลทางร่างกายหรือ

อารมณ์ การขาดอาจถึงขั้นขาดแคลนหรือมีบ้างแต่ไม่เพียงพอ เช่น ภาวะที่ร่างกายขาดน้ำ อาหาร หรือการที่เด็กคนหนึ่งรู้สึกว่าพ่อแม่รักตนน้อย จึงพยายามดิ้นรนหาสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาเติมให้เต็ม อันเป็นการตอบสนองความต้องการในการดำเนินชีวิตของคนเรามีการกระทำหลายอย่างที่เกิดจากความต้องการเป็นแรงผลักดัน ซึ่งทฤษฎีที่สำคัญเกี่ยวกับการศึกษาธรรมชาติความต้องการ คือ ทฤษฎีความต้องการลำดับขั้น ของ Maslow (1987) ที่แบ่งความต้องการของคนเราไว้เป็นลำดับขั้น ดังนี้ 1) ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของร่างกายให้ชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้ เช่น อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค รวมไปถึงความต้องการทางเพศ 2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการให้ร่างกายและอารมณ์มีความมั่นคงปลอดภัย เป็นอิสระจากความกลัว ปราศจากการถูกบังคับข่มขู่เข็ญห่างไกลจากอันตรายและความเจ็บปวด ไม่เกิดการสูญเสียตำแหน่งการงาน รวมทั้งทรัพย์สินเงินทอง 3) ความต้องการความรักและการมีส่วนร่วม (Belonging and Needs) เป็นความปรารถนาดีที่จะให้ตนเองเป็นที่รักของคนอื่น ต้องการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น และเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มอยากให้คนในกลุ่มรับตนเข้าเป็นสมาชิก 4) ความต้องการที่จะรู้สึกตนเองมีค่า (Esteem Needs) เป็นความต้องการให้ผู้อื่นเห็นคุณค่าเห็นความสำคัญของตน ยกย่องให้เกียรติตน ตลอดจนปรารถนาให้ผู้อื่นคิดถึงตนในแง่ดี ซึ่งในการดำเนินชีวิตทุกคนต้องการประสบความสำเร็จต้องการเป็นคนที่มีความสามารถ เมื่อประสบความสำเร็จตามที่ต้องการก็จะเกิดความมั่นใจในตนเองรู้สึกว่าตัวเองมีค่า แต่หากไม่ประสบความสำเร็จตามที่ต้องการอาจมองโลกในแง่ร้าย เพราะเกิดความรู้สึกว่าตนมีปมด้อยไร้ความสามารถ 5) ความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนาตามศักยภาพ (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดที่ต้องการจะรู้จักตนเองตามสภาพแท้จริง กล้าที่จะตัดสินใจเลือกทางเดินของชีวิต รู้จักค่านิยมของตนเอง มีความจริงใจต่อตนเองปรารถนาที่จะเป็นคนดีที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ทั้งทางสติปัญญา ทักษะและอารมณ์ความรู้สึก พร้อมที่จะยอมรับตนเองทั้งส่วนดีและไม่ดี มีสติที่จะยอมรับว่าตนใช้กลไกการป้องกันตนเองในการปรับตัว จึงพร้อมที่จะเผชิญกับความเป็นจริงของชีวิต มองสิ่งใหม่รอบตัวเป็นสิ่งที่ท้าทาย น่าตื่นเต้น และมีความหมายเพื่อให้ตนเองได้พัฒนาศักยภาพที่มีอยู่อันเป็นการพิสูจน์ความสามารถของตนเอง

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจมีความเกี่ยวข้องกับ แรงจูงใจ และความต้องการ เนื่องจากภายในตัวบุคคลมีความต้องการ และมีความคาดหวังในหลายสิ่งหลายอย่าง ดังนั้นจึงต้องกระทำด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการหรือสิ่งที่คาดหวังเอาไว้ ซึ่งเมื่อได้รับการตอบสนองแล้วตามที่ตั้งความหวังหรือที่คาดหวังเอาไว้นั้น บุคคลก็จะได้รับความพึงพอใจ ซึ่งการที่จะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในสิ่งใดได้ต้องอาศัยแรงจูงใจหรือสิ่งกระตุ้น เพื่อให้บุคคลปฏิบัติในสิ่งนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย

2.8.3 การสร้างความพึงพอใจ

เพื่อให้บุคคลเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ สามารถนำแนวคิดการสร้างความพึงพอใจดังจะกล่าวถึงต่อไปนี้ มาเป็นกรอบประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ อาทิ

Scott (1967, p. 124) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติ มีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นจะมีความหมายสำหรับผู้ทำ

2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน มีวิธีการดังนี้

3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย

3.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง

3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

ศุภศิริ โสมาเกตุ (2544, น. 155) ได้เสนอแนวคิดว่า ในการเรียนการสอน สิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ คือ ความพึงพอใจ เนื่องจากปัจจุบันบทบาทของครูผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำปรึกษา ดังนั้นต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนของผู้เรียน และการทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับเรื่องนี้มีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 แนวคิด ได้แก่

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติจริง คือ การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง จากแนวคิดนี้ ผู้สอนที่ต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้บรรลุผลสำเร็จ จะต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศและสถานการณ์ รวมทั้งสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียน ให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรม

2. ผลของการปฏิบัติงานที่นำไปสู่ความพึงพอใจ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ และผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานที่นำไปสู่ความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปแบบของรางวัล หรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็น ผลตอบแทนภายใน (Inside Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ ปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติได้รับ นั่นคือ ความพึงพอใจ ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้น และการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้วส่งผลให้เกิดความพึงพอใจ

สรุปได้ว่าแนวคิดผลของการปฏิบัติงานความพึงพอใจนี้ สามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลด้านความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดขึ้น เช่น ความรู้สึกต่อความสำเร็จที่ได้รับจากการเอาชนะความยุ่งยากต่างๆ และสามารถปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่ยาก ๆ ได้สำเร็จ ส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจ ได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่น เช่น คำชมเชยจากผู้สอน พ่อแม่ ผู้ปกครองรวมไปถึงผลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นที่น่าพอใจ

2.8.4 การวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นทัศนะคติที่เป็นนามธรรม หรือพฤติกรรมด้านจิตพิสัย เป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอเกี่ยวกับธรรมชาติเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจ หลักการวัดประเมินผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย และเครื่องมือวัดรายละเอียดดังนี้

อพันตรี พูลพุทธา (2558, น. 95-96) สรุปได้ ธรรมชาติของการวัดความพึงพอใจ ดังนี้

1. เป็นการวัดความรู้สึกของบุคคลจึงไม่มีผิดหรือถูก ดังนั้นเทคนิควิธีการที่นำมาใช้ต้องสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดอย่างแท้จริง

2. เป็นการวัดทางอ้อม ในทางการวัดผลถือว่าเป็น Typical Performance คือ ให้ผู้ถูกวัดแสดงความรู้สึกออกมาว่าชอบหรือไม่ชอบ หรือรู้สึกอย่างไร อยากทำสิ่งนั้นหรือไม่ โดยการใช้สถานการณ์จำลองเป็นเงื่อนไขในการวัดหรือเป็นสิ่งเร้าในการกระตุ้น และอาศัยการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกมา เช่น การพูด หรือการเขียน ซึ่งคาดว่าเป็นผลสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ของบุคคลแล้วจึงสรุปถึงจิตพิสัยหรือคุณลักษณะที่วัดนั้นว่าบุคคลเป็นอย่างไร

3. เป็นการวัดที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดเกิดขึ้นได้ง่าย เนื่องมาจากจิตพิสัยเป็นเรื่องของอารมณ์และความรู้สึกของบุคคล ที่มีลักษณะไม่คงที่ หรือไม่คงเส้นคงวาสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ เวลา วุฒิภาวะและประสบการณ์ของผู้ถูกวัด บางครั้งผู้ถูกวัดอาจมีการเสแสร้งและบิดเบือนคำตอบ ตอบไม่ตรงความคิดหรือความรู้สึกที่แท้จริง หากทราบว่าคำตอบของตนมีส่วนได้ส่วนเสียอย่างใดอย่างหนึ่ง

4. เป็นการวัดที่มักจะได้รับคำตอบของผู้ถูกวัดในลักษณะเป็นไปตามที่สังคมมุ่งหวัง ผู้ตอบทราบว่าสังคมต้องการหรือคาดหวัง หรือยกย่องสิ่งใด ก็มีแนวโน้มในการตอบไปในทิศทางที่พึงประสงค์ ทั้งที่จริงแล้วอาจไม่ได้มีแนวโน้มว่าจะปฏิบัติเช่นนั้น

นอกจากนี้ยังได้สรุปหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยไว้ว่าประกอบด้วยหลักสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1. วัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่ต้องการวัด เนื่องจากบุคคลมีอารมณ์ความรู้สึกเดียวกันแต่อาจแสดงออกไม่เหมือนกัน หรือบุคคลที่แสดงออกเหมือนกันอาจมาจากอารมณ์ความรู้สึกที่ต่างกัน ดังนั้นในการวัดจึงต้องกำหนดขอบเขตของพฤติกรรมให้ชัดเจน และสร้างเครื่องมือวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมนั้น ๆ

2. วัดหลาย ๆ ครั้ง ด้วยเทคนิคการวัดหลายวิธี เนื่องจากความรู้สึกของบุคคลไม่คงที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ จึงไม่ควรวัดเพียงครั้งเดียวหรือสถานการณ์เดียว เนื่องจากบางสถานการณ์อาจเหมาะกับวิธีการวัดอย่างหนึ่ง อีกสถานการณ์เหมาะกับวิธีการวัดอีกอย่างหนึ่ง

3. วัดผลอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการที่หลากหลายและวิธีการหรือเทคนิคที่นำมาวัดนั้นจะต้องช่วยให้ผู้ถูกวัดมีความสบายใจ ไม่เครียดและมั่นใจในการให้ข้อมูลว่าไม่มีผลใด ๆ ต่อผู้ให้ข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้ทราบคุณลักษณะที่แท้จริงในด้านจิตใจ อันเป็นลักษณะถาวรของบุคคลนั้น ๆ ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่ถูกวัดเป็นอย่างดี จึงจะได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

4. ใช้ผลการวัดให้ถูกต้อง เพราะการวัดด้านจิตพิสัยเป็นการวัดความรู้สึกที่ไม่มีผิดหรือถูกเหมือนด้านพุทธิพิสัย ผลการวัดจึงไม่ได้เน้นที่การตัดสินว่าผ่านหรือไม่ผ่าน แต่ข้อมูลที่ได้จากการวัดนำไปใช้เพื่อการปรับพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์ หรือเป็นข้อมูลสำหรับการช่วยเหลือผู้เรียน

สรุปได้ว่าการวัดความพึงพอใจ เป็นการวัดข้อมูลที่ไม่มีผิดหรือถูกเพราะความพึงพอใจเป็นข้อมูลที่เป็นความรู้สึกซึ่งไม่คงเส้นคงวา สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตามเวลา สถานการณ์ วุฒิภาวะหรือประสบการณ์ของผู้เรียน จึงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่ายในการวัด ดังนั้นในการวัดจึงต้อง

กำหนดขอบเขตของพฤติกรรมให้ชัดเจน และสร้างเครื่องมือวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมนั้น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นคุณลักษณะที่แท้จริงในด้านจิตใจของผู้เรียน และผลจากการวัดมักถูกนำไปใช้เพื่อการปรับพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกที่เป็นไปในทางบวกของผู้เรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นความรู้สึกไม่สามารถมองเห็นได้ แต่สามารถวัดได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก โดยความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดมุ่งหมาย สำหรับการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความพึงพอใจ ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัย ดังนี้

2.9.1 งานวิจัยในประเทศ

สมสันต์ ศรีธรรมสาร (2553, น. 81-88) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานมีความมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน ที่มีประสิทธิภาพเกณฑ์ 80/80 เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านโนนเปลือย (มหาพิมพ์สงเคราะห์) อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายโสธร เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 22 คน ซึ่งได้มาด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม จากการศึกษาพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 82.08/84.70 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.702 และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 84.65 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

รังศิยา ทองงาม (2553, น. 101-102) ได้พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยตามแนวคิดสมองเป็นฐาน โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านและการเขียนคำที่ประสมสละลดรูปและเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านและการเขียนคำที่ประสมสละลดรูปและเปลี่ยนรูปชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์และประสิทธิภาพ 80/80 2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านและการเขียนคำที่ประสมสละลดรูปและเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 3) เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยตามแนวคิดสมองเป็นฐาน โดยใช้แบบฝึกทักษะ

เรื่องการอ่านและการเขียนคำที่ประสมสละลดรูปและเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนบ้านหนองปล้อง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 16 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยตามแนวคิดสมองเป็นฐาน โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านและการเขียนคำที่ประสมสละลดรูปและเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.23/83.75 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.6267 และผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ผลเป็นที่น่าพอใจมาก

สุทธิดา สุทธิคุณ (2555, น. 96-99) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องชนิดและหน้าที่ของคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องชนิดและหน้าที่ของคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องชนิดและหน้าที่ของคำฉันประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องชนิดและหน้าที่ของคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชะโนด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม ปีการศึกษา 2554 จำนวน 23 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 84.04/86.95 ดัชนีประสิทธิผล = 0.051 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 50.62 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ที่ระดับ .05 และมีความคงทนในการเรียนรู้หลังเรียนได้ทั้งหมดหลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 14 วัน

พันราศรี ประชาโชติ (2557, น. 90-95) ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทย การคิดวิเคราะห์ และแรงจูงใจผลสัมฤทธิ์ เรื่องคำควบกล้ำ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำควบกล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6ตามเกณฑ์ 80/ 80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน 4) เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างก่อนและหลังเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนบ้านเอราวัณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 32 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะปกติจะกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ = 85.16/83.02 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กิ่งแก้ว ชำนาญจันทร์ (2557, น. 125-130) ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องคำใหม่ การคิดวิเคราะห์ และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องคำใหม่ โดยกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานตามเกณฑ์80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องคำใหม่และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน 3) เพื่อศึกษาการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมตามแนวคิด โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านภูดิน สำนักงานเก็บพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 15 คน ผลวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องคำใหม่ ด้วยกิจกรรมตามแนวคิด โดยใช้สมองเป็นฐานมีประสิทธิภาพ = 89.29/86.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทยและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสติติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องคำใหม่

2.9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยต่างประเทศดังนี้

Fortner (2005, pp. 2882-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการตรวจแบบฝึกหัดของครูโดยอาศัยการเรียนรู้ตามธรรมชาติสมอง ในทฤษฎีพหุปัญญา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบบฝึกและการสอนของครูภาษาอังกฤษในโรงเรียนระดับกลาง และผลการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 6-8 โรงเรียนนอร์ฟอร์ดพับบลิก มีวิธีการคือกรอกแบบสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของประชากรและใช้แบบสำรวจ ผลการใช้แบบฝึกการสอนที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยเพื่อวัดแบบฝึกของครูและวัดทักษะการสื่อสารของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่าการใช้ทฤษฎีพหุปัญญาในแบบฝึกของครูมีส่วนในการพัฒนานักเรียน

Bell (2008) ได้ศึกษาผลการศึกษาของครูฝึกสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ในการสอนการหารและเศษส่วนของนักเรียนระดับ 5 ในโรงเรียนเอกชนโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูที่สอนระดับ 5 โรงเรียนเอกชนที่ผ่านการสอนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานและนำไปใช้สอนนักเรียนเกี่ยวกับโครงสร้างการคิดในวิชาคณิตศาสตร์ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แล้วสรุปได้ว่าสามารถช่วยพัฒนาวิชาคณิตศาสตร์ได้ได้ นำไปใช้ในห้องเรียน ปรับปรุงหลักสูตร และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์เรื่องการหารและเศษส่วน ซึ่งมีกลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวนสามกลุ่ม จำนวน 58 คน ครู 23 คน โดยให้ตอบแบบสอบถามหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานในการจัดการเรียนคณิตศาสตร์มาแล้ว ผลการศึกษาพบว่าการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานช่วยพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการคิดเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้นตามลำดับ และสามารถนำมาปรับปรุงเป็นหลักสูตรสำหรับสอนนักเรียนได้

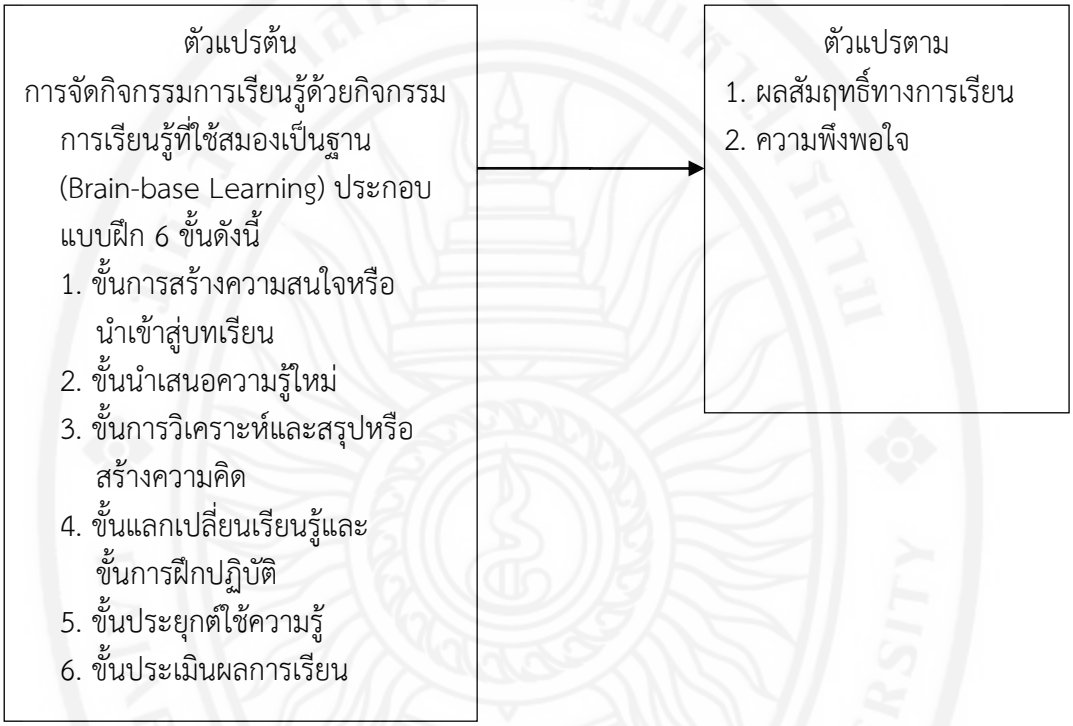
Weimer (2008) ได้ศึกษาประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับนักเรียนนักศึกษา การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเป็นการทดสอบความเข้าใจของนักเรียนและนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนและ

มีความคงทนในการเรียนรู้ นักเรียนนักศึกษาสามารถทราบได้ว่าเขากำลังเรียนอะไร สามารถนำความรู้มาใช้อย่างไร สามารถควบคุมอารมณ์ตัวเองได้ และมีความตั้งใจการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้วิธีการที่หลากหลายในการตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนการสอนเกี่ยวกับความเข้าใจกับประสบการณ์ชีวิต โดยใช้นักเรียนนักศึกษาจำนวน 181 คนและครูจำนวน 8 คน โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การสังเกตในห้องเรียน และการสำรวจนักเรียนที่มีประสบการณ์สอน โดยสอบถามเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึก ผลปรากฏว่านักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐานและครูจำนวน 6 คนใน 8 คน บอกว่านักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจและประสบการณ์การเรียนของนักเรียนทำให้ง่ายต่อการพัฒนา การสอนและการจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐานเป็นสิ่งจำเป็นที่ครูต้องวางแผนการพัฒนาและดำเนินการ เพื่อช่วยเหลือให้มีการพัฒนาการจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐานต่อไป

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมองและเป็นการเรียนที่ส่งเสริมสมองทุกส่วนไปพร้อมๆกัน นักเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามศักยภาพของตนเอง ส่งผลให้การเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของวิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2554, น. 64-65) แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการภายใต้องค์ประกอบของการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. รูปแบบการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล
8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 79 คน ที่จัดแบบคละความสามารถ

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 40 คน โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ได้มาโดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก

3.2.2.2 ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึก

3.3 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design โดยมีลักษณะการทดลอง ดังตารางที่ 2 (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 142)

ตารางที่ 3.1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	สิ่งทดลอง	ทดสอบหลัง
E	O1	X	O2

E หมายถึง กลุ่มทดลอง
O1 หมายถึง ทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)
X หมายถึง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก
O2 หมายถึง ทดสอบหลังการทดลอง (Post-test)

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1 แผนจัดกิจกรรมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้แบบฝึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลา 10 ชั่วโมง โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจำนวน 2 ชั่วโมง

3.4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำยาก แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.4.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้แบบฝึกเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

3.5 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.5.1 แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

3.5.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง การจัดเวลาเรียน แนวทางดำเนินการ การวัดผลการประเมินผล

3.5.1.2 ศึกษาคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.5.1.3 ศึกษาวิธีการ หลักการ ทฤษฎีและเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านและการเขียนคำยาก

3.5.1.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้และเวลาดำเนินการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนคำยาก

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังแสดงตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาย่อย สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเวลาดำเนินการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก

แผนที่	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา
1	แบบทดสอบก่อนเรียน	เพื่อวัดความรู้ความสามารถพื้นฐานก่อนเรียน	1
2	เที่ยวท่าเรือ ประกอบแบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	1
3	คิดต่างกันแต่อยู่ร่วมกันได้ ประกอบแบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	2
4	บ.ก.ที่รัก ประกอบแบบฝึกชุดที่ 3 คำที่สะกด ไม่ตรงตามมาตรา ตัวสะกดแม่กม	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	1
5	ท่องเว็บเก็บความรู้ ประกอบแบบฝึกชุดที่ 4 คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กบ	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนที่	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา
6	โครงงานเด่น เขียนเน้นกระบวนการประกอบแบบฝึกชุดที่ 5 คำที่สะกด ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กก	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	2
7	คำเพราะเสนาะทำนองประกอบแบบฝึกชุดที่ 6 คำที่สะกด ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กน	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	1
8	แบบทดสอบหลังเรียน	สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ดีกว่าก่อนเรียน	1
รวม			10 ชั่วโมง

3.5.1.5 ศึกษารูปแบบและขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยประกอบแบบฝึก เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1

3.5.1.6 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจำนวน 2 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนจะประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1) สาระสำคัญ
2) ตัวชี้วัด
3) จุดประสงค์การเรียนรู้
4) สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
5) กระบวนการเรียนรู้
6) สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
7) การวัดและประเมินผล
8) บันทึกผลหลังการเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะ

3.5.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ที่เขียนเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาให้คำแนะนำในส่วนที่บกพร่องและนำมาปรับปรุงในเรื่องการตรวจสอบความถูกต้องของคำและภาษาที่ใช้

3.5.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ที่ปรับปรุงแล้วพร้อมแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องตามรูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและประเมินผล

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์ ปร.ด. (หลักสูตรและการเรียนการสอน) อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน

3) ดร.ชัยวัฒน์ สุภัควรกุล ปร.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน

4) นางพิศมัย ไชยวงษา ค.ด. (ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

5) นางสายละมุล จันทร์แป้น ค.ม. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3.5.1.9 ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแผนโดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (LiKert) 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 121)

เหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้ 4 คะแนน
เหมาะสมปานกมลาง	ให้ 3 คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้ 2 คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การให้ความหมายของค่าเฉลี่ย

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

3.5.1.10 นำผลการประเมินแผนโดยการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ซึ่งต้องได้ค่าตั้งแต่ 3.51 ถึง 5.00 จึงจะถือว่ามีคุณภาพตามเกณฑ์ที่ใช้ได้ การวิจัยครั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ประเมินคุณภาพแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ $\bar{x}$ = 4.2182, S.D. = 0.2302 อยู่ในระดับความเหมาะสมมาก

3.5.1.11 นำแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก จำนวน 8 แผน นำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 40 คน

3.5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้

3.5.2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ

3.5.2.2 ศึกษาคู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐานภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบการวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.5.2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ไว้ใช้จริง จำนวน 30 ข้อ โดยข้อสอบนั้นสอดคล้องกับเนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ และมีจำนวนข้อสอบที่ออกและที่จะคัดเลือกไว้ใช้จริงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 วิเคราะห์เนื้อหาย่อย จุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวนข้อสอบที่ออก และจำนวนข้อสอบที่ต้องการ

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
		ข้อสอบที่สร้าง	ข้อสอบที่ใช้จริง
เที่ยวท่าเรือ	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	10	7
คิดต่างกันแต่อยู่ร่วมกันได้	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	5	4

(ต่อ)

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
		ข้อสอบที่สร้าง	ข้อสอบที่ใช้จริง
บ.ก.ที่รัก	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	5	4
ท่องเว็บเก็บความรู้	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	5	4
โครงงานเด่น เขียนเน้นกระบวนการ	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	10	7
คำเพราะเสนาะทำนอง	1. อ่านคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 2. เขียนคำศัพท์ยากในเนื้อเรื่องได้ 3. แต่งประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 4. ระบุความหมายคำศัพท์ยากได้	5	4
	รวม	40	30

3.5.2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3.5.2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับร่างที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3.5.2.6 นำผลที่ได้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence: IOC) พิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวก็จะดำเนินแก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.5.2.7 ดำเนินการจัดพิมพ์และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 39 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

3.5.2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

3.5.2.9 นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (p) และค่าความยาก (r) โดยใช้สูตรของเบรนแนน (Brennan) จากผลการทดสอบครั้งเดียว โดยต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 พบว่า ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.2148-0.5038 และค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.2000-0.7500 สามารถยอมรับได้

3.5.2.10 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยวิธีของโลเวทท์ (Lovett) มีค่าเท่ากับ 0.8133 สามารถใช้ได้

3.5.2.11 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 20 ข้อและนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.5.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.5.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อเป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.5.3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (LiKert) มี 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์การกำหนดคะแนนความพึงพอใจ

ระดับคะแนน	ระดับความเหมาะสม
5	พึงพอใจมากที่สุด
4	พึงพอใจมาก
3	พึงพอใจปานกลาง
2	พึงพอใจน้อย
1	พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนนค่าเฉลี่ย	หมายถึง
4.51-5.00	พึงพอใจมากที่สุด
3.51-4.50	พึงพอใจมาก
2.51-3.50	พึงพอใจปานกลาง
1.51-2.50	พึงพอใจน้อย
1.00-1.50	พึงพอใจน้อยที่สุด

3.5.3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบประเมินความถูกต้องความเหมาะสมในการใช้ภาษา เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาข้อคำถามตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ

3.5.3.4 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามประเด็นหลัก มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.8800 ซึ่งถือว่าเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้

3.5.3.5 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดความพึงพอใจฉบับจริงเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.6.1 ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยทำการชี้แจงเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจ

3.6.2 นำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ประกอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทำการทดสอบก่อนการทดลอง

3.6.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ถึงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 แผนรวม 8 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ตามแผนการเรียนรู้ที่วางไว้

3.6.4 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านและเขียนคำยาก ฉบับเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3.6.5 เมื่อดำเนินการสอนเสร็จสิ้น ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนคำยากโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

3.6.6 นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน มาตรวจให้คะแนนและนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.7.1 วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80

3.7.2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.7.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้

กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน(Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Samples

3.7.4 วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.8 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.8.1 สถิติพื้นฐาน

3.8.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) โดยใช้สูตร (ไพศาล วรคำ, 2561, น. 323) ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n} \quad (3\text{-}1)$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
X_i แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว
n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3.8.1.2 ร้อยละ (Percentages: %) โดยใช้สูตร (ไพศาล วรคำ, 2561, น. 321) ดังนี้

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{f}{N} \times 100 \quad (3\text{-}2)$$

เมื่อ f แทน ความถี่ของรายการที่สนใจ
N แทน จำนวนทั้งหมด

3.8.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ไพศาล วรคำ, 2561, น. 325) ดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i}^{n}=1\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}} \quad (3\text{-}3)$$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

X_i แทน คะแนนของคนที่ i

n แทน จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง

3.8.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.8.2.1 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งคำนวณได้จากความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับข้อคำถามที่สร้างขึ้น ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยแปรค่าระดับความสอดคล้องให้เป็นคะแนน ดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2561, น. 269)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

R แทน คะแนนระดับความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินในแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้อง

3.8.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination: B) ของแบบทดสอบใช้สูตรเบรนแนม (Brennan) (ไพศาล วรคำ, 2561, น. 306)

$$B = \frac{f_P}{n_P} - \frac{f_F}{n_F} \quad (3\text{-}5)$$

เมื่อ B แทน ดัชนีอำนาจจำแนกของเบรนแนน

f_p แทน จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกในกลุ่มผ่านเกณฑ์

f_F แทน จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกในกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์

n_p แทน จำนวนคนในกลุ่มผ่านเกณฑ์

n_F แทน จำนวนคนในกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์

3.8.2.3 การหาค่าความยากของแบบทดสอบ คำนวณจากสูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2561, น. 298)

$$P = \frac{R}{N} \quad (3\text{-}6)$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของข้อสอบ

R แทน จำนวนคนตอบถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

3.8.2.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้วิธีการของโลเวท (Lovett) ดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2561, น. 292)

$$r_{cc}=1-\frac{k\sum x-\sum x^2}{(k-1)\sum (x-c)^2} \quad (3\text{-}7)$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบอิงเกณฑ์
k แทน จำนวนข้อสอบ
c แทน คะแนนเกณฑ์หรือคะแนนจุดตัด
x แทน เป็นคะแนนรวมของผู้สอบแต่ละคน

3.8.2.5 การหาเกณฑ์ประสิทธิภาพของนวัตกรรม E_1/E_2

$$E_1=\frac{\frac{\sum x}{N}}{A}\times 100 \quad (3\text{-}8)$$

เมื่อ E_1 แทน สื่อประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกส่วน
N แทน จำนวนผู้เรียน
A แทน คะแนนเต็มของทั้งหมด

และ

$$E_2=\frac{\frac{\sum y}{N}}{B}\times 100 \quad (3\text{-}9)$$

เมื่อ E_2 แทน สื่อประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum_y$ แทน ผลรวมของคะแนนจากแบบทดสอบทางการเรียน
N แทน จำนวนผู้เรียน
B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

3.8.2.6 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยประกอบสื่อประสมที่ส่งเสริมทักษะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ใช้สูตรดังนี้ (เผชิญ กิจระการ, 2545, น. 30-36)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล (E.I)} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอลหลังเรียน-ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{\text{(จำนวนนักเรียน X คะแนนเต็ม)-ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \quad (3\text{-}10)$$

3.8.3 สถิติที่ใช้ตรวจสอบสมมุติฐาน

3.8.3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยากหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Sample ดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2552, น. 340)

$$t = \frac{\bar{d}}{S_{\vec{d}}/\sqrt{n}} : \quad df = n-1 \qquad (3\text{-}11)$$

เมื่อ t แทน เป็นสถิติทดสอบ t

$\bar{d}$ แทน เป็นผลต่างเฉลี่ยของคู่คะแนน

S_d แทน เป็นส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างคู่คะแนน

n แทน เป็นจำนวนคู่คะแนน

บทที่ 4
ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

X	แทน	จำนวนคะแนนเต็มในกลุ่ม
$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน	จำนวนข้อมูลนักเรียน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนกลุ่มทั้งหมด
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ t – test Dependent Sample
P	แทน	ร้อยละ

4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ E_1E_2 ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

รายการ	n	คะแนนเต็ม	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ E_1/E_2	ผลการเปรียบเทียบเกณฑ์ 80/80
ประสิทธิภาพกระบวนการ	40	80	82.50	82.50/91.67	เป็นไปตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพผลลัพธ์	40	30	91.67		

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนจำนวน 40 คน มีคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียนทุกกิจกรรมเฉลี่ย 66.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน ผลคะแนนแบบทดสอบประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) (ภาคผนวก ง ตารางที่ ง.6) คิดเป็นร้อยละ 82.50 และมีคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเฉลี่ย 27.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.67 ทำให้การพัฒนาการเรียนภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 = 82.50/91.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ก่อนเรียนกับหลังเรียน

จำนวนนักเรียน (N)	คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน		ค่าดัชนีประสิทธิผล E.I
		ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	
40	30	468	1100	0.8634

จากตารางที่ 4.2 พบว่านักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนได้คะแนนรวมเท่ากับ 468 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนได้คะแนนรวมเท่ากับ 1100 ดังนั้น ค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.8634 แสดงว่า ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นหลังจากเรียนด้วยการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-Base Learning) ประกอบแบบฝึก คิดเป็นร้อยละ 86.34

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ก่อนเรียนกับหลังเรียน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	40	11.70	2.43	39	35.77	.000
หลังเรียน	40	27.50	1.55			

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.70 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 27.50 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ .05

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

ตารางที่ 4.4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. นักเรียนชอบที่ได้เรียนการอ่านและการเขียนคำศัพท์ยาก คำควบคล้ำประกอบแบบฝึก	4.50	0.57	มาก
2. นักเรียนสนุกสนานที่ได้บอกความหมายคำศัพท์ยาก จากการอ่านและการเขียนตัวการันต์	4.63	0.49	มากที่สุด
3. นักเรียนกระตือรือร้นที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในการอ่านและเขียนคำศัพท์ยาก จากแบบฝึก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด	4.47	0.57	มาก
4. นักเรียนให้ความสนใจในการอ่านและเขียนคำศัพท์ยาก จากวรรณกรรมพื้นบ้าน	4.53	0.57	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
5. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องการอ่านและเขียนคำศัพท์ยากไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.97	0.76	มาก
6. นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน เกี่ยวกับการอ่านและเขียนคำศัพท์ยาก	4.33	0.66	มาก
7. นักเรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านและการเขียนคำศัพท์ยาก จากแบบฝึก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด	4.27	0.83	มาก
8. นักเรียนได้เรียนการอ่านออกเสียงจากคำง่ายไปหาคำยาก จากแบบฝึก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด	4.20	0.71	มาก
9. นักเรียนให้ความสนใจการอ่านและการเขียนคำยาก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดจากสื่อหลากหลายชนิด	4.00	0.64	มาก
10. นักเรียนภูมิใจที่สามารถทำกิจกรรมการอ่านและการเขียนคำศัพท์ยากได้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย	4.60	0.62	มากที่สุด
ผลรวมเฉลี่ย	4.35	0.10	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักเรียนจำนวน 40 คน มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก โดยรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.35, S.D = 0.10)

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. สรุป
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

5.1.1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 82.50/91.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.1.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานประกอบแบบฝึกเรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.8634

5.1.3 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ .05

5.1.4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($\overline{X}$ = 4.35, S.D = 0.10)

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประเด็นที่น่าสนใจที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.50/91.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 หมายความว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นแล้วทำแบบทดสอบย่อยจำนวน 1 ชุด มีผลคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.50 และทำแบบทดสอบหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 91.67 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการการเรียนรู้ในระหว่างเรียนและหลังเรียนอยู่ในระดับที่พอใจ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก

โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนสร้างอย่างมีระบบและมีวิธีการสร้างอย่างเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานทำให้นักเรียน เรียนรู้อย่างสนุกสนานเกิดการตื่นตัว มีความผ่อนคลาย ไม่กดดัน สอดคล้องกับ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551, น. 66-67) กล่าวถึงการจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง รู้จักฝึกฝนค้นคว้าองค์ความรู้หรือผลงาน โดยการร่วมคิดร่วมทำและยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนความสามารถหรือทักษะ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นต้องการที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ ทำให้ส่งผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้น

แบบฝึกผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาสภาพปัญหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา วัตถุประสงค์ รูปแบบ และขั้นตอนการใช้และการสร้างแบบฝึก ปรับปรุงแก้ไข พัฒนาจนได้แบบฝึกที่มีคุณภาพสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของนักเรียน ที่ต้องการพัฒนาการอ่านและการเขียนคำยาก และเป็นไปตามหลักจิตวิทยา มีเนื้อหาตรงตามจุดประสงค์ กิจกรรมเหมาะสมกับระดับวัยและความสามารถของผู้เรียน ส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยแบบฝึกที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, น. 62) อีกทั้งแบบฝึกช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดี ฝึกการทำงานด้วยตนเอง มีความเชื่อมั่นและความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย สามารถประเมินผลงานด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน 6 ขั้นตอน ตามรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ มีกิจกรรมที่น่าสนใจสำหรับนักเรียน ทำงานเป็นกลุ่ม ลงมือปฏิบัติกิจกรรมแบบฝึกด้วยตนเอง ทำให้ไม่เบื่อ ไม่เครียด สนุกสนานกับการเรียน เนื้อหาจากง่ายไปหายากตามลำดับ เรียนรู้อย่างมีความสุขและทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2545, น. 62, 131) ส่งผลให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะภาษา โดยเฉพาะการอ่านและการเขียนคำยากได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การพัฒนาทักษะทางภาษาทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่มีประสิทธิภาพต่อไป

5.2.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการอ่านและการเขียนคำยากโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.86 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึก ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) มีความก้าวหน้าในด้านการอ่านและการเขียนคำยากเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 86 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า มีกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานที่เป็นวิธีสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาทุกคน เพราะนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยการทำงานเป็นกลุ่มร่วมกัน แสดงความคิดเห็นร่วมกัน ตัดสินใจช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (ทิศนา แขมมณี, 2550, น. 58-59) และแบบฝึกที่ใช้ประกอบในการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น เป็นแบบฝึกที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของผู้เรียนในด้านการอ่านและการเขียนคำยาก สอดคล้องกับผลงานวิจัย ณีรนุช เบ้าวันดี (2552, น. 93-96) ได้ศึกษาค้นคว้าผลการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่1 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ประกอบกิจกรรม

ตามแนวคิด โดยใช้สมองเป็นฐาน ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.7594 สอดคล้องกับผลงานวิจัยรังศิยา ทองงาม (2553, น. 101-102) ได้พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยตามแนวคิดสมองเป็นฐาน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำที่ประสมสระรูปและเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.6267

นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำยาก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ได้รับการพัฒนาทักษะด้านการอ่านและการเขียนคำยากในแต่ละหน่วยเป็นอย่างดี สามารถอ่านและเขียนคำยากได้ นำไปสู่การอ่านและการเขียนคำอื่นๆในชีวิตประจำวัน และเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระอื่นๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานมีกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้น มีขั้นการสร้างความสนใจหรือนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเตรียมความพร้อม สร้างความสนใจ หรือแรงจูงใจ ในการที่จะเรียนรู้เรื่องใหม่ ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่ เป็นการเรียนรู้เนื้อหาสาระใหม่จากการนำเสนอของครู โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสลงมือปฏิบัติ ค้นหาคำตอบจากแหล่งความรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลายน่าสนใจ ขั้นการวิเคราะห์และสรุป หรือสร้างความคิดรวบยอด เป็นการให้ผู้เรียนนำข้อมูลความรู้ใหม่ มาจัดระบบองค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขั้นการฝึกปฏิบัติ ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ เกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณค่า และมีความหมายต่อตนเอง ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นการนำความรู้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ปัญหา และ ขั้นประเมินผลการเรียน เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีกิจกรรมหลากหลายเพื่อกระตุ้นสมองให้คิดและตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้กับนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hoge (2003, p. 3884) ได้ทำการวิจัยรวบรวมผลการเรียนรู้ตามแนว Brain Based Learning และการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน พบว่าการเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองนั้น เป็นการเน้นให้มนุษย์เรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อมีแนวการสอนที่ทำให้สมองของนักเรียนทำงานได้ดี และนักเรียนทุกคนสามารถอ่านออกเขียนได้ ทำให้เห็นความสำคัญของสมองที่พัฒนาตามธรรมชาติทางการเรียนรู้

5.2.3 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ .05 หมายความว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนการเรียบเรียงเนื้อหาได้เหมาะสมกับชั้นเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะด้านการอ่านและการเขียนคำยากเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชราภรณ์ นามทอง (2561, น. 95) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐานหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ภาษาไทย ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้น ได้พัฒนาตามกระบวนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับงานวิจัยของกิ่งแก้ว ชำนาญจันทร์ (2557, น. 125-130) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่อง คำใหม่ การคิดวิเคราะห์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน โดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพบสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

5.3.1.1 การจัดกลุ่มในการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก ควรเปลี่ยนกลุ่มนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้สร้างความสัมพันธ์ ความคุ้นเคยกับเพื่อนในห้อง ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น และจะช่วยให้พัฒนาความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนให้ดีมากขึ้นด้วย

5.3.1.2 การจัดกลุ่มผู้เรียนสำหรับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก ผู้วิจัยจะต้องตรวจสอบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่คละความสามารถอย่างแท้จริง คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ที่มีความสามารถแตกต่างกันชัดเจน

5.3.1.3 ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับชั้นอื่น ๆ และในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการพัฒนาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ในระดับชั้นต่าง ๆ หรือกลุ่มสาระอื่น ๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

5.3.2.2 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมที่ใช้การเรียนรู้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก และวิธีการเรียนแบบอื่น ๆ

5.3.2.3 ควรนำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก ไปทดลองใช้ในชั้นเรียนทุกระดับชั้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ. (2542). *การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ. (2544). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทยตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ. (2545). *เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กรมวิชาการ. (2546). *แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2545.* กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กองเทพ เคลือบพณิชกุล. (2542). *การใช้ภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

กัลยา กุลสุวรรณ และคณะ. (2554). *ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร* (พิมพ์ครั้งที่ 3) ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.

กิ่งแก้ว ชำนาญจันทร์. (2555). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องคำใหม่ด้านคิดเป็นและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้กิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ชุติกาญจน์ เทศยรัตน์. (2545). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่อง *เจ้าตูบผู้มีความสุขสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัมหาสารคาม.

ชวลิต ชูกำแหง. (2553). *การวิจัยหลักสูตรและการสอน.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ณีรนุช เบ้าวันดี. (2552). *ผลการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่1 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ประกอบกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. (2545). *การสอนภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

ทัศนีย์ ศุภเมธี. (2542). *พฤติกรรมการสอนวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันราชภัฏธนบุรี.

ทิศนา แขมมณี.(2550). *14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนู ทดแทนบุญคุณ และกลุวดี แพทย์พิทักษ์. (2548). *ภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

นภดล จันทร์เพ็ญ. (2542). *หลักการใช้ภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: แสงศิลป์การพิมพ์.

บัณฑิตา แจ้งจบ. (2545). *การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะและการเขียนสะกดคำในมาตรา ตัวสะกดที่มีพยัญชนะในหลายตัว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญรวม งามคณะ. (2555). *การพัฒนาการอ่านสรุปความโดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นิทาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ประทีป แสงเปี่ยมสุข. (2538). แนวการสร้างแบบฝึกคำยาก. *สารพัฒนาหลักสูตร,* 11, 53.

ประสาท อิศรปรีดา. (2538). *สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา.* กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.

ปิตินันท์ สุทธสาร. (2549). *คู่มือการสอนอ่านเขียนโดยการแจกลูกสะกดคำ.* กรุงเทพฯ: สถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

ผะอบ โปษกฤษณะ. (2544). *ลักษณะเฉพาะของภาษาไทย* (พิมพ์ครั้งที่ 7). ขอนแก่น: อักษรพิทยา.

ผดุง อารยะวิญญู. (2546). *วิธีสอนเด็กเรียนยาก.* กรุงเทพฯ: แว่นแก้ว.

เผชิญ กิจระการ. (2544). การวิเคราะห์ประสิทธิภาพแผนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (E1/E2). *การวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม,* 7(3), 44-52.

พัชราภรณ์ นามทอง. (2561). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

พรพิไล เลิศวิชา. (2550). *สมองเรียนรู้อย่างไร.* กรุงเทพฯ: ศาลาแดง.

พรรณี ชูชัย. (2522). *จิตวิทยาการเรียนการสอน.* กรุงเทพฯ: วรวุฒิการพิมพ์.

ไพศาล วรคำ. (2562). *การวิจัยทางการศึกษา Educational Research.* มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.

มะลิ อาจวิชัย. (2540). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กนแม่กดและแม่กบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2540). *ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา.* นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

รังศิยา ทองงาม. (2553). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยตามแนวคิดสมองเป็นฐานโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการอ่านและการเขียนคำที่ประสมสละลดรูปและเปลี่ยนรูปชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

รุจิร์ ภู่สาระ. (2545). *การเขียนแผนการเรียนรู้.* กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยน์.

วรรณี โสมประยูร. (2537). *การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพาณิชย์.

วรรณี โสมประยูร. (2539). *การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพาณิชย์.

วรรณี โสมประยูร. (2542). *เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนกลุ่มทักษะ 1 (ภาษาไทย).* นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วรรณี โสมประยูร. (2544). *การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพาณิชย์.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545). *เอกสารประกอบการสอนวิชา 0506703 พัฒนาการเรียนการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design (พิมพ์ครั้งที่ 3). กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2554). *การออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Backward Design* (พิมพ์ครั้งที่ 3). มหาสารคาม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วิโรจน์ ลักขณาอดิศร. (2550). *การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานกับการสร้างเด็กเก่ง.* กรุงเทพฯ: ซี เอ็ดยูเคชั่น.

ศิริพร ลิมตระการ. (2539). ความรู้เบื้องต้นในการอ่าน ใน *เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาภาษาไทย หน่วยที่ 1.* นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร.

ศรีรัตน์ เจิงแก่นจันทร์. (2542). *การอ่านและการสร้างนิสัยรักการอ่าน.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพาณิชย์.

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2549). *การเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ของสมอง.* กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.

สนิท สัตโยภาส. (2545). *ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและสืบค้น.* กรุงเทพฯ: ธารอักษร.

สมนึก ภัททิยธนี. (2551). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ประสานการพิมพ์.

สมสันต์ ศรีธรรมสาร. (2553). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องชนิดและหน้าที่ของคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สมหมาย บำรุง. (2545). *การพัฒนาชุดสื่อประสมกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่องจังหวัดร้อยเอ็ดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรัมพรรย์. (2536). *วิธีสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพาณิช.

สุทธิดา สุทธิคุณ. (2555). *การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องชนิดและหน้าที่ของคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน.* นครพนม: มหาวิทยาลัยนครพนม.

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2540). *หลักและวิธีการอ่านภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพาณิช,

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2545). *หลักและวิธีการสอนอ่านภาษาไทย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพาณิชย์.

สุวิทย์ มูลคำ. (2550). *กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ. (2551). *การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2532). *นิเทศภายในเชิงปฏิบัติการ.* กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2537). *แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซ่อมเสริมทักษะภาษาไทย.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2545). *การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.* กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.

อดุลย์ ภูปลื้ม. (2539). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกที่จัดทำเป็นกลุ่มคำและแบบฝึกที่จัดคำคละคำ.* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

เอกฉัตร จารุเมธีชน. (2537). *ภาษาไทยสำหรับครู* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

Anuban Mahasarakham School. (2020). Salf-Assessment Report: SAR Bell, M. Doris. (2008). The Effect of Brain-based Learning With Teache in Division and Fractions ln Fifth Grade Students of a Private School. *Dissertation Abstracts lnternational,* 68(7).

Caine, R. and G. Caine. (1989). 12 Principles for Brain-Based Learning. Retrieved from http://www.nea.org/teachexperinence/braik 030925.html.August 26, 2006.

Call, Nicolo. (2003). *The thinking child brain-based learning for the foundation stage.* PO Box 635 Stafford: Network Educational Pres Ltd,.

Fortner, Sandra Gail. (2005). Examining Pedagogical Practices through Brain-Based Learning in Multiple lntelligences Theory. *Dissertation Abstraacts international,* 65(8), 2882-A.

Good, Carte V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hall Book Company.

Jensen, E. (2008). *Brain-Based Learning.* The United States of America: The Brain Store Publishing.

Wimer, Carol. (2008). Engaged Learning Through the Use of Brain-base Teaching: A CaseStudy of Eight Middle School Classrooms. *Dissertation Abstracts lnternational,* 68(7),2798-A.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แผนการจัดการเรียนรู แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรูที่ใช้สมองเป็นฐาน
แผนการเรียนรู้ที่ ๑

กลุมสาระการเรียนรูภาษาไทย **ชั้นมัธยมศึกษาปที่ ๑**
เรื่อง การอ่าน การเขียนคำยาก **เวลา ๑ ชั่วโมง**
ประกอบแบบฝึกชุดที่ ๑ เรื่อง หลักการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

---

๑. มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ท ๑.๑ ใชกระบวนการอานสรางความรูและความคิดเพื่อนำไปใช ตัดสินใจ แกปญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอาน

๒. ตัวชี้วัด

ท ๑.๑ มีมารยาทในการอาน

ท ๒.๑ เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจน

๓. จุดประสงคการเรียนรู

๑. นักเรียนเขาใจหลักการอานและการเขียนคำยาก (K)

๒. นักเรียนอ่านและเขียนคำยากจากเรื่องที่กำหนดใหได (P)

๓. นักเรียนเห็นความสำคัญและตระหนักถึงหลักการอานและการเขียนคำยาก (A)

๔. สาระสำคัญ

การอ่าน การเขียนและบอกความหมายคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด เป็นพื้นฐานสำคัญที่พัฒนาทักษะทางภาษา ช่วยให้เกิดความเข้าใจเรื่องราวที่ฟัง มีความรู้ ความคิดจินตนาการ สามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ ตอบคำถาม และสร้างประสบการณ์พื้นฐาน การพูด การอ่าน และการเขียน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางภาษาดีขึ้น

๕. สาระการเรียนรู - หลักการอ่าน การเขียน ที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

๖. สมรรถนะสำคัญของผูเรียน

ความสามารถในการสื่อสาร - ทักษะการอาน - ทักษะการเขียน

๗. คุณลักษณะอันพึงประสงค

๑. ใฝเรียนรู ๒. มุงมั่นในการทำงาน

๘. ชิ้นงานหรือภาระงาน

๑. ใบความรู เรื่อง หลักการอานคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

๒. ใบกิจกรรมกลุม เรื่อง หลักการอานคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

๓. ใบงาน เรื่อง หลักการอานคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

๙. การจัดกิจกรรมการเรียนรู

๑. ขั้นการเตรียมผูเรียน

๑. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยก่อนเรียน เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด จำนวน ๑๐ ข้อ จากแบบฝึก

๒. ขั้นสอนความรูใหม

๒. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง “หลักการอานคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด” พร้อมการอธิบายเพิ่มเติมจากครูผู้สอน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจได้อย่างชัดเจนจากแบบฝึกชุดที่ ๑

๓. ขั้นฝึกปฏิบัติโดยครูให้คำแนะนำ

๓. ครูผู้สอนให้นักเรียนอานข้อความจากแบบฝึกชุดที่ 1 แล้วให้นักเรียนเขียนคำยากลงในกระดาษ พร้อมกับสังเกตวิธีการอานและการเขียน เช่น สามารถอานคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด แล้วเข้าใจได้เลย

๔. ครูผู้สอนรวบรวมวิธีการอานคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด ของนักเรียนทั้ง หองเพื่อแสดงให้เห็นวิธีการอานต่างๆ แล้วสรุปวิธีการอานที่ถูกต้องและให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการอานจากแบบฝึกที่กำหนดให้ ดังนี้

๑) สามารถบอกรายละเอียดของคำที่อานได้อย่างชัดเจน

๒) สามารถปฏิบัติตามคำสั่งและคำแนะนำได้

๓) เพื่อฝึกการอานเร็วและสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง

๔) สามารถสรุปหรือเข้าใจความหมายคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กดได้

๕) อานแล้วสามารถเข้าใจความหมายคำและแสดงข้อคิดเห็นได้

๔. ขั้นกิจกรรมกลุ่มย่อย

๕. ให้นักเรียนทำใบงานกลุ่ม เรื่อง หลักการอานคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กดแล้วรวมกันตรวจสอบความถูกต้อง

๖. ครูคอยติดตามการปฏิบัติงานกลุ่ม

๗. ให้นักเรียนทุกกลุ่มเสนอผลงาน

๕. ขั้นทดสอบ

๘. ครูทดสอบความรู ความเข้าใจของนักเรียนทุกคนโดยการทำใบงาน เรื่อง การอานคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

๖. ขั้นสรุปและประเมินผล

๙. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจคำตอบของใบงาน และรวมคะแนนของกลุ่มโดยนำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนสมาชิก แล้วนำคะแนนที่ได้บันทึกลงในแบบบันทึก

๑๐. นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด จำนวน ๑๐ ข้อ จากแบบฝึก

๑๐. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

๑. ใบความรู้ เรื่อง การอานคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

๒. แบบทดสอบย่อยก่อนเรียนและหลังเรียนของแบบฝึก

๑๑. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

๑. วิธีการวัด

๑.๑ ตรวจแบบฝึก

๑.๒ ตรวจทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของแบบฝึก

๒. เครื่องมือวัด

๒.๑ แบบฝึกชุดที่ ๑ เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

๒.๒ แบบทดสอบย่อย เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

๒.๓ ใบกิจกรรม เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

๓. เกณฑ์การวัด

๓.๑ นักเรียนทำการทดสอบย่อยก่อนเรียนทุกคนเพื่อวัดความรู้พื้นฐาน

๓.๒ นักเรียนผ่านเกณฑ์การอ่านออกเสียง ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๘๐

๓.๓ นักเรียนผ่านเกณฑ์การทำแบบฝึกการอ่านละการเขียนคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด เฉลี่ยร้อยละ ๘๐

๓.๔ นักเรียนผ่านการทดสอบย่อยหลังเรียน เฉลี่ยร้อยละ ๘๐

๓.๕ นักเรียนผ่านประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียน เฉลี่ยร้อยละ ๘๐

แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำยาก
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชุดที่ 1
คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

โดย
นางสาวขนิษฐา สีทา
นักศึกษาปริญญาโท

สาขาหลักสูตรและการเรียนการสอน
คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำชี้แจง

แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบฝึกมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. ใบความรู้ เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด
2. แบบฝึกชุดที่ 1 การอ่านและการเขียนคำยาก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด
3. แบบทดสอบย่อย เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด
4. ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

คำชี้แจง : สำหรับการใช้แบบฝึก

1. ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
2. ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน ทำแบบฝึกการอ่านและการเขียนคำยาก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด ตามที่ครูผู้สอน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตามลำดับ
3. ศึกษาคำชี้แจงและทำความเข้าใจตัวอย่างที่กำหนดให้ปฏิบัติโดยการลงมือทำแบบฝึกการอ่านและการเขียนคำยาก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กดตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัดและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง
4. ส่งแบบฝึกให้ครูผู้สอนตรวจ
5. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกการอ่านและการเขียนคำยาก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กดเสร็จ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
6. ขอทราบผลคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากครูผู้สอน
7. ตอบแบบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

ใบความรู้ที่ 1
เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

พยัญชนะที่เป็นตัวสะกดในมาตราตัวสะกดแม่กด
คือ คำที่มีตัว จ ช ชร ซ ด ต ตร ติ รถ รท ฎ ฏ ฐ ฒ ถ ท ธ ศ ษ ส เป็นตัวสะกดและอ่านออกเสียง ด สะกด เช่น

จ ตรวจตรา สุจริต ระเห็จ พินิจ มัจฉา เกียจคร้าน ดุจ สมเด็จ กิจการ พูดเท็จ สำเร็จ เสร็จ
ช ราชาธิราช พระราชทาน ราชวัง บวช ประโยชน์ พาณิชน์ พระราชดำรัส ราชธานี
ชร เพชร แหวนเพชร
ซ ก๊าซ
ด มด วาด จังหวัด กัด โดด หงุดหงิด ปลดปลง ชนิด ทองหยอด ฉูดฉาด
ต จิตใจ อุตสาหกรรม สุภาษิต พันธุรัต สัตยา ชีวิต สังเกต เมตตา ประณีต อุตสาหะ จารีต
ตร ยุรยาตร เมตร วิจิตร พระเนตร บุตร มิตร บัตร บาตร ลิตร ฉัตร เกษตร
ติ ชาติ ธรรมชาติ ปฏิบัติ สมบัติ เกียรติยศ อัตโนมัติ ธงชาติ ประวัติ รสชาติ นิวัติ
ตุ เหตุ ธาตุ สาเหตุ เหตุผล
รถ สามารถ ปรารถนา
รท วันสารท สารท
ฎ กฎ กฎหมาย กฎเกณฑ์ มงกุฎ
ฏ ปรากฏ รกชัฏ
ฐ อิฐ อูฐ ประเสริฐ
ฒ วัฒนา วัฒนธรรม พัฒนา
ถ รถ รถไฟ
ท ประเภท วิทยุ วิทยาศาสตร์ ประสิทธิภาพ บทบาท ปราสาท บาท มรรยาท พัทลุง บริษัท
ธ พิโรธ อัธยาศัย โกรธ อยุธยา
ศ อากาศ เพ่งพิศ ทัศนศิลป์ ทิศ มหัศจรรย์ ประกาศ บรรยากาศ เพศ ปราศจาก ประเทศ
ษ โทษ พิษไข้ วิเศษ อังกฤษ เศษ อธิษฐาน ตรุษ พิเศษ ประดิษฐาน เศรษฐกิจ
ส โอกาส รหัส สวาท มธุรส วาสนา รสเปรี้ยว ตรัส โอรส ออสเตรเลีย

ใบความรู้ที่ 2
ตัวอย่างคำที่สะกดด้วยแม่ กด



แบบฝึกชุดที่ 1
การอ่านและการเขียนคำยาก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

เพชร	ตรวจตรา	สุจริต	ระเห็จ
พินิจ	มัจฉา	เกียจคร้าน	ดุจ
สมเด็จ	กิจการ	พูดเท็จ	สำเร็จ
ก๊าซ	วันสารท	สามารถ	ราชาธิราช
พระราชทาน	ราชวัง	บวช	ประโยชน์

เกณฑ์การประเมิน

อ่านและเขียนคำได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

แบบทดสอบย่อย

ตอนที่ ๑ ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในช่องว่างที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว (๑๐ ข้อ ๑๐ คะแนน)

๑. พยัญชนะใดต่อไปนี้ที่สะกดด้วยมาตราตัวสะกด แม่กด
ก. วันสารท ข. กาญจนบุรี ค. ประถม ง. อดิเรก

๒. **“ผู้รู้ ผู้มีปัญญา”** เป็นความหมายของคำในข้อใด
ก. บุรุษ ข. บิณฑบาต ค. นักปราชญ์ ง. สัมผัส

๓. ข้อใดเขียนคำอ่านไม่ถูกต้อง
ก. สุริต อ่านว่า สุด-จะ-หริด
ข. บุรุษ อ่านว่า บุ-หรุด
ค. ประโยชน์ อ่านว่า ประ-โหยด
ง. รสชาติ อ่านว่า รด-ชาด

๔. “อาชีพรับราชการเป็นอาชีพที่.....และมีเกียรติน่าเชื่อถือ”ควรเติมคำในข้อใด
ก. สังเกต ข. สุจริต ค. นักปราชญ์ ง. มนุษย์

๕. “อาหารที่รับประทานควรมี.....ไม่เผ็ดจัด ไม่เค็มจัด” ควรเติมคำในข้อใด
ก. สัมผัส ข. ประโยชน์ ค. รสชาติ ง. สุจริต

๖. ข้อใดเขียนสะกดคำไม่ถูกต้อง
ก. สังเกต ข. สัมผัส ค. บุรุษ ง. ประสูต

๗. ข้อใดเขียนคำอ่านได้ถูกต้อง
ก. สัมผัส อ่านว่า สำ-พัด
ข. รสชาติ อ่านว่า รด-ชาด
ค. สุจริต อ่านว่า สุ-จะ-หริด
ง. บุรุษ อ่านว่า บุด-หรุด

๘. “เพศชาย” เป็นความหมายของคำในข้อใด
ก. สังเกต ข. นักปราชญ์ ค. มนุษย์ ง. บุรุษ

๙. ข้อใดเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง
ก. ประสูติ บิณฑบาตร
ข. บุรุษ สุดจริต
ค. สัมผัส มนุสย์
ง. สังเกต ประโยชน์

๑๐. ข้อใดเขียนคำอ่านไม่ถูกต้อง
ก. สุริต อ่านว่า สุด-จะ-หริด
ข. บุรุษ อ่านว่า บุ-หรุด
ค. ประโยชน์ อ่านว่า ประ-โหยด
ง. รสชาติ อ่านว่า รด-ชาด

เฉลยแบบทดสอบย่อย

1. ก
2. ค
3. ก
4. ข
5. ค
6. ง
7. ค
8. ง
9. ง
10. ก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY

ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดแม่กด

คำชี้แจง ให้สมาชิกในกลุ่ม เลือกประธาน กรรมการ และเลขานุการ พร้อมทั้งตั้งชื่อกลุ่มแล้วร่วมกันค้นคว้าหาคำที่มีตัวสะกดมาตราแม่กดให้ได้มากที่สุด แล้วเลือกคำที่มีมาตราตัวสะกดแม่กดจำนวน 5 คำ มาแต่งประโยคให้ได้ใจความสมบูรณ์ (10 คะแนน)

ชื่อกลุ่ม.....

1. ..... ประธาน
2. ..... กรรมการ
3. ..... กรรมการ
4. ..... กรรมการ
5. ..... กรรมการ
6. ..... เลขานุการ

คำที่มีตัวสะกดมาตราแม่กด (5 คะแนน)

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

แต่งประโยค (5 คะแนน)

ประโยค.....
ประโยค.....
ประโยค.....
ประโยค.....
ประโยค.....

แบบบันทึกคะแนนระหว่างเรียน

การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning)

ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เลขที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน		รวม
		ผลงานผู้เรียน	แบบทดสอบย่อย	

		(10 คะแนน)	(10 คะแนน)	(20 คะแนน)

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน
(นางสาวขนิษฐา สีทา)

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก
โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นลงในแต่ละรายการว่ามีความเหมาะสมเพียงใดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู มีคุณภาพระดับ ดีมาก

4 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู มีคุณภาพระดับ ดี

3 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู มีคุณภาพระดับ คอนข่างดี

2 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู มีคุณภาพระดับ พอใช่

1 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู มีคุณภาพระดับ ควรปรับปรุง

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก (Brain-base Learning) 6 ขั้นดังนี้

1. ขั้นการสร้างความสนใจหรือนำเข้าสู่บทเรียน
2. ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่
3. ขั้นการวิเคราะห์และสรุปหรือสร้างความคิด
4. ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขั้นการฝึกปฏิบัติ
5. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้
6. ขั้นประเมินผลการเรียน

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. สาระสำคัญ 1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนในหลักสูตร					
1.2 ครอบคลุมขอบข่ายสาระการเรียนรู้ที่สำคัญ					
1.3 มีความชัดเจนของภาษาที่ใช้					
1.4 สอดคล้องกับตัวชี้วัดในหลักสูตร					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
2. จุดประสงค์การเรียนรู้ 2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด					
2.2 มีความชัดเจนของภาษาที่ใช้					

2.3 ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย					
3. สาระการเรียนรู้ 3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3.2 มีความถูกต้องของสาระการเรียนรู้					
3.3 การแบ่งสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) 4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
4.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน					
4.3 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
4.4 เหมาะสมกับเวลาที่สอน					
4.5 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม					
4.6 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
4.7 กิจกรรมส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำยาก					
5. ด้านสื่อการเรียนการสอน 5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
5.2 สอดคล้องกับเนื้อหา					
5.3 เร้าความสนใจของผู้เรียน					
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ					
5.5 เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน					
6. ด้านการวัดและประเมินผล 6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา					
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
6.3 การวัดผลสามารถประเมินผลได้					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. .....

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบประเมินความสอดคล้อง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

.....

1. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ไม่ถูกต้อง**
   ก. ความสุข อ่านว่า ความ - สุก
   ข. ภูมิภาค อ่านว่า ภู – มิ - พาด
   ค. ก้อนเมฆ อ่านว่า ก้อน - เมก
   ง. บริจาค อ่านว่า บอ – ริ – จาก
2. ข้อใดอ่าน**ไม่ถูกต้อง**
   ก. สุนัข อ่านว่า สุ – นัก
   ข. นาค อ่านว่า นาด
   ค. ตัวเลข อ่านว่า ตัว – เลน
   ง. โชคลาภ อ่านว่า โชก – ลาก
3. ข้อใดเขียนสะกดคำ**ไม่ถูกต้อง**
   ก. ความสุข
   ข. ภูมิภาก
   ค. ก้อนเมฆ
   ง. สุขภาพ
4. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ไม่ถูกต้อง**
   ก. ปรากฏ อ่านว่า ปรา – กด
   ข. เหตุการณ์ อ่านว่า เห – ตุ – การณ์
   ค. ประโยชน์ อ่านว่า ประ – โยด
   ง. สัมผัส อ่านว่า สัม – ผัด
5. **“สิ่งที่นำผลมาให้โดยไม่คาดหมาย”** เป็นความหมายของคำในข้อใด
   ก. ภูมิภาค
   ข. โชคลาภ
   ค. บริจาค
   ง. ความสุข
6. “วันนี้ท้องฟ้าโปร่งมี.....ไม่มาก” ควรเติมคำในข้อใด
   ก. ภูมิภาค
   ข. โชคลาภ
   ค. ก้อนเมฆ
   ง. สุขภาพ
7. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ได้ถูกต้อง**
   ก. ประโยชน์ อ่านว่า ประ – โยด
   ข. สำเร็จ อ่านว่า สำ – เรด
   ค. เหตุการณ์ อ่านว่า เหด – กาน
   ง. ประสูติ อ่านว่า ประ – สู – ติ
8. **“ปรา.....จาก”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด
   ก. ษ
   ข. ศ
   ค. ด
   ง. ส
9. ข้อใดเขียนสะกดคำ**ไม่ถูกต้อง**
   ก. สำเร็จ
   ข. มงกุฎ
   ค. ประสูติ
   ง. เกียจคร้าน
10. “เด็กดีต้องไม่.....การเรียน” ควรเติมคำในข้อใด
    ก. ประโยชน์
    ข. เกียจคร้าน
    ค. บริจาค
    ง. สำเร็จ
11. ข้อใดเขียนคำอ่านได้ถูกต้อง
    ก. คนพาล อ่านว่า คน – พาน
    ข. ธนาคาร อ่านว่า ธอ – นา – คาน
    ค. บุคคล อ่านว่า บุค – คละ
    ง. ปัญหา อ่านว่า ปัญ – หา
12. **“โบรา.....”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด
    ก. ณ
    ข. น
    ค. ร
    ง. ล

13. บอ – ริ – **วาน** เป็นคำอ่านของข้อใด
    ก. บริการ
    ข. บริวาร
    ค. บริหาร
    ง. บริจาค
14. **จะ – รา – จอน** เป็นคำอ่านของข้อใด
    ก. จราจล
    ข. จะราจอน
    ค. จราจร
    ง. จะราจร
15. หนูดีออมทรัพย์โดยนำเงินไปฝากไว้ที่_____ทุกๆวัน
    ก. ธนาคาร
    ข. คนพาล
    ค. อาจารย์
    ง. บริวาร
16. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ไม่ถูกต้อง**
    ก. ทำบาป อ่านว่า ทำ – บาป
    ข. โลภมาก อ่านว่า โลภ –มาก
    ค. เคารพ อ่านว่า เคา – รบ
    ง. นิพพาน อ่านว่า นิพ – ภาน
17. ข้อใดเขียนสะกดคำ**ไม่ถูกต้อง**
    ก. โลภมาก
    ข. มีลาภ
    ค. มหรสพ
    ง. อพยบ
18. **“ส้.....ดาห์”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด
    ก. บ
    ข. ป
    ค. พ
    ง. ฟ
19. **“เคาร.....”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด
    ก. บ
    ข. ป
    ค. พ
    ง. ภ
20. การฆ่าสัตว์เป็นการ_____อย่างยิ่ง
    ก. โลภมาก
    ข. ทำบาป
    ค. เคารพ
    ง. นิพพาน
21. ข้อใดคือคำอ่านของคำว่า **“ปล่อย”**
    ก. ปะ – ล่อย
    ข. ปล่อย
    ค. ปะ – หล่อย
    ง. ปะ – หร่อย
22. **“ค.....อบครัว”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด
    ก. ว
    ข. ร
    ค. ล
    ง. ด
23. “คุณแม่ทำขนม.....ให้เด็กๆรับประทาน”ควรเติมคำใดลงในช่องว่างให้ได้มีใจความสมบูรณ์
    ก. คมขวาน
    ข. ไขว่คว้า
    ค. ครอบครัว
    ง. กล้วยทอด
24. **“เขาทำบุญวันเกิดโดยการ.....ลูกปลา”** ควรเติมคำใดลงในช่องว่างให้ได้มีใจความสมบูรณ์
    ก. ปล่อย
    ข. กวาด
    ค. ไขว่คว้า
    ง. เปลือก

25 “**สถาบันสังคมที่ประกอบไปด้วย พ่อ แม่ และลูก**” เป็นความหมายของคำในข้อใด
ก. กล้วยทอด
ข. กว้างขวาง
ค. พลับพลา
ง. ครอบครัว

26. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ไม่ถูกต้อง**
ก. จราจล
ข. จะราจอน
ค. จราจร
ง. จะราจร

27. หนูดีออมทรัพย์โดยนำเงินไปฝากไว้ที่_____ทุกๆวัน
ก. ประดิษฐ์ อ่านว่า ประ – ดิด
ข. ประสงค์ อ่านว่า ประ – สงค์
ค. ซื่อสัตย์ อ่านว่า ซื่อ – สัตย์
ง. โทรทัศน์ อ่านว่า ทอ – ทัด

28. ข้อใดเขียนสะกดคำ**ไม่ถูกต้อง**
ก. เหตการณ์
ข. ซื่อสัตย์
ค. โทรทัศณ์
ง. สุขสันย์

29. “**สมมุติเป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ เขา.....เครื่องดักจับแมลงได้สำเร็จ**”ควรเติมคำใดลงในช่องว่างให้ได้มีใจความสมบูรณ์
ก. ซื่อสัตย์
ข. ประดิษฐ์
ค. อนุรักษ์
ง. หุ่นยนต์

30. **“ผู้ที่บวชในพระพุทธศาสนา”**เป็นความหมายของคำในข้อใด
ก. พระสงค์
ข. นักปราชญ์
ค. ไตรรงค์
ง. อาทิตย์

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก
โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.ข	11. ก	21. ข
2. ก	12. ก	22. ข
3. ค	13. ข	23. ง
4. ข	14. ค	24. ก
5. ข	15. ก	25. ง
6. ค	16. ค	26. ก
7. ค	17. ง	27. ง
8. ข	18. ข	28. ข
9. ข	19. ค	29. ข
10. ข	20. ข	30. ก

แบบประเมินความสอดคล้องแบบวัดผลสัมฤทธิ์
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก
โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความสอดคล้อง ของแบบทดสอบกับจุดมุงหมายดานพุทธิพิสัย ของบลูม 6 ระดับ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้น **สอดคล้อง** กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดให้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้น **สอดคล้อง** กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดให้

-1 หมาถึง แน่ใจว่าข้อความนั้น **ไม่สอดคล้อง** กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดให้

ระดับคำถาม	แบบทดสอบ	คะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ถามความรู้ความจำ	1. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ไม่ถูกต้อง** ก. ความสุข อ่านว่า ความ-สุก ข. ภูมิภาค อ่านว่า ภู-มิ-พาด ค. ก้อนเมฆ อ่านว่า ก้อน-เมก ง. บริจาค อ่านว่า บอ-ริ-จาก 2. ข้อใดอ่าน**ไม่ถูกต้อง** ก. สุนัข อ่านว่า สุ-นัก ข. นาค อ่านว่า นาด ค. ตัวเลข อ่านว่า ตัว-เลน ง. โชคลาภ อ่านว่า โชก-ลาก 3. ข้อใดเขียนสะกดคำ**ไม่ถูกต้อง** ก. ความสุข ข. ภูมิภาก ค. ก้อนเมฆ ง. สุขภาพ 4. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ไม่ถูกต้อง** ก. ปรากฏ อ่านว่า ปรา-กด ข. เหตุการณ์ อ่านว่า เห-ตุ-การณ์ ค. ประโยชน์ อ่านว่า ประ-โยด ง. สัมผัส อ่านว่า สัม-ผัด				

ระดับคำถาม	แบบทดสอบ	คะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	5. **“สิ่งที่นำผลมาให้โดยไม่คาดหมาย”** เป็นความหมายของคำในข้อใด ก. ภูมิภาค ข. โชคลาภ ค. บริจาค ง. ความสุข				
ถามความเขาใจ	6. “วันนี้ท้องฟ้าโปร่งมี.....ไม่มาก” ควรเติมคำในข้อใด ก. ภูมิภาค ข. โชคลาภ ค. ก้อนเม ง. สุขภาพ 7. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ได้ถูกต้อง** ก. ประโยชน์ อ่านว่า ประ-โยด ข. สำเร็จ อ่านว่า สำ-เรด ค. เหตุการณ์ อ่านว่า เหด-กาน ง. ประสูติ อ่านว่า ประ-สู-ติ 8. **“ปรา.....จาก”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด ก. ษ ข. ศ ค. ด ง. ส 9. ข้อใดเขียนสะกดคำ**ไม่ถูกต้อง** ก. สำเร็จ ข. มงกุฎ ค. ประสูติ ง. เกียจคร้าน 10. “เด็กดีต้องไม่.....การเรียน” ควรเติมคำในข้อใด ก. ประโยชน์ ข. เกียจคร้าน ค. บริจาค ง. สำเร็จ				

ระดับคำถาม	แบบทดสอบ	คะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
การนำไปใช	11. ข้อใดเขียนคำอ่านได้ถูกต้อง ก. คนพาล อ่านว่า คน-พาน ข. ธนาคาร อ่านว่า ธอ-นา-คาน ค. บุคคล อ่านว่า บุค-คละ ง. ปัญหา อ่านว่า ปัญ-หา 12. **“โบรา.....”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด ก. ณ ข. น ค. ร ง. ล 13. บอ-ริ-**วาน** เป็นคำอ่านของข้อใด ก. บริการ ข. บริวาร ค. บริหาร ง. บริจาค 14. **จะ-รา-จอน** เป็นคำอ่านของข้อใด ก. จราจล ข. จะราจอน ค. จราจร ง. จะราจร 15. หนูดีออมทรัพย์โดยนำเงินไปฝากไว้ที่_____ทุกๆวัน ก. ธนาคาร ข. คนพาล ค. อาจารย์ ง. บริวาร				

ระดับคำถาม	แบบทดสอบ	คะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ถามการวิเคราะห์	16. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ไม่ถูกต้อง** ก. ทำบาป อ่านว่า ทำ-บาป ข. โลภมาก อ่านว่า โลภ-มาก ค. เคารพ อ่านว่า เคา-รบ ง. นิพพาน อ่านว่า นิพ-ภาน 17. ข้อใดเขียนสะกดคำ**ไม่ถูกต้อง** ก. โลภมาก ข. มีลาภ ค. มหรสพ ง. อพยบ 18. **“สั.....ดาห์”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด ก. บ ข. ป ค. พ ง. ฟ 19. **“เคาร.....”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด ก. บ ข. ป ค. พ ง. ภ 20. การฆ่าสัตว์เป็นการ_____อย่างยิ่ง ก. โลภมาก ข. ทำบาป ค. เคารพ ง. นิพพาน				

ระดับคำถาม	แบบทดสอบ	คะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ถามการสังเคราะห์	21. ข้อใดคือคำอ่านของคำว่า **“ปล่อย”** ก. ปะ-ล่อย ข. ปล่อย ค. ปะ-หล่อย ง. ปะ-หร่อย 22. “**ค.....อบครัว”** พยัญชนะที่หายไปคือข้อใด ก. ว ข. ร ค. ล ง. ด 23. “คุณแม่ทำขนม.....ให้เด็กๆ รับประทาน”ควรเติมคำใดลงในช่องว่างให้ได้มีใจความสมบูรณ์ ก. คมขวาน ข. ไขว่คว้า ค. ครอบครัว ง. กล้วยทอด 24. **“เขาทำบุญวันเกิดโดยการ.....ลูกปลา”** ควรเติมคำใดลงในช่องว่างให้ได้มีใจความสมบูรณ์ ก. ปล่อย ข. กวาด ค. ไขว่คว้า ง. เปลือก 25 “**สถาบันสังคมที่ประกอบไปด้วย พ่อ แม่ และลูก”** เป็นความหมายของคำในข้อใด ก. กล้วยทอด ข. กว้างขวาง ค. พลับพลา ง. ครอบครัว				

ระดับคำถาม	แบบทดสอบ	คะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ถามการประเมินคา	26. ข้อใดเขียนคำอ่าน**ไม่ถูกต้อง** ก. จราจล ข. จะราจอน ค. จราจร ง. จะราจร 27. หนูดีออมทรัพย์โดยนำเงินไปฝากไว้ที่_____ทุก ๆ วัน ก. ประดิษฐ์ อ่านว่า ประ-ดิด ข. ประสงค์ อ่านว่า ประ-สงค์ ค. ซื่อสัตย์ อ่านว่า ซื่อ-สัตย์ ง. โทรทัศน์ อ่านว่า ทอ-ทัด 28. ข้อใดเขียนสะกดคำ**ได้ถูกต้อง** ก. เหตการณ์ ข. ซื่อสัตย์ ค. โทรทัศณ์ ง. สุขสันย์ 29. “**สมมุติเป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์เขา.....เครื่องดักจับแมลงได้สำเร็จ**”ควรเติมคำใดลงในช่องว่างให้ได้มีใจความสมบูรณ์ ก. ซื่อสัตย์ ข. ประดิษฐ์ ค. อนุรักษ์ ง. หุ่นยนต์ 30. **“ผู้ที่บวชในพระพุทธศาสนา”**เป็นความหมายของคำในข้อใด ก. พระสงค์ ข. นักปราชญ์ ค. ไตรรงค์ ง. อาทิตย์				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. .....

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบประเมินความสอดคล้อง และแบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก (สำหรับนักเรียน)

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ให้ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	นักเรียนชอบที่ได้เรียนการอ่านและการเขียนคำศัพท์ยาก คำควบคล้ำประกอบแบบฝึก					
2	นักเรียนสนุกสนานที่ได้บอกความหมายคำศัพท์ยากจากการอ่านและการเขียนตัวการันต์					
3	นักเรียนกระตือรือร้นที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในการอ่านและเขียนคำศัพท์ยาก จากแบบฝึก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด					
4	นักเรียนให้ความสนใจในการอ่านและเขียนคำศัพท์ยากจากวรรณกรรมพื้นบ้าน					
5	นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องการอ่านและเขียนคำศัพท์ยากไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
6	นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน เกี่ยวกับการอ่านและเขียนคำศัพท์ยาก					
7	นักเรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านและการเขียนคำศัพท์ยากจากแบบฝึก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด					
8	นักเรียนได้เรียนการอ่านออกเสียงจากคำง่ายไปหาคำยากจากแบบฝึก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด					
9	นักเรียนให้ความสนใจการอ่านและการเขียนคำยาก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดจากสื่อหลากหลายชนิด					
10	นักเรียนภูมิใจที่สามารถทำกิจกรรมการอ่านและการเขียนคำศัพท์ยากได้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย					

แบบประเมินความสอดคลองแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีตอการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในชองที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของทานเกี่ยวกับความสอดคลองของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีตอการจัดกิจกรรมการเรียนรูด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน(Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก ดังนี้

+1 เมื่อ แนใจวาขอความนั้นวัดได สอดคลองตามคำนิยามความพึงพอใจ

0 เมื่อ ไมแนใจวาแบบประเมินนั้นวัดได สอดคลองตามคำนิยามความพึงพอใจ

-1 เมื่อ แนใจวาแบบประเมินนั้นวัดได ไมสอดคลองตามคำนิยามความพึงพอใจ

ข้อที่	รายการประเมิน	ความสอดคล้อง		
		+1	0	-1
1	นักเรียนชอบที่ได้เรียนการอ่านและการเขียนคำศัพท์ยาก คำควบคล้ำประกอบแบบฝึก			
2	นักเรียนสนุกสนานที่ได้บอกความหมายคำศัพท์ยากจากการอ่านและการเขียนตัวการันต์			
3	นักเรียนกระตือรือร้นที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในการอ่านและเขียนคำศัพท์ยาก จากแบบฝึก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด			
4	นักเรียนให้ความสนใจในการอ่านและเขียนคำศัพท์ยากจากวรรณกรรมพื้นบ้าน			
5	นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องการอ่านและเขียนคำศัพท์ยากไปใช้ในชีวิตประจำวันได้			
6	นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน เกี่ยวกับการอ่านและเขียนคำศัพท์ยาก			
7	นักเรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านและการเขียนคำศัพท์ยาก จากแบบฝึก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด			
8	นักเรียนได้เรียนการอ่านออกเสียงจากคำง่ายไปหาคำยาก จากแบบฝึก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด			
9	นักเรียนให้ความสนใจการอ่านและการเขียนคำยาก เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดจากสื่อหลากหลายชนิด			
10	นักเรียนภูมิใจที่สามารถทำกิจกรรมการอ่านและการเขียนคำศัพท์ยากได้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ง

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตารางที่ ง.1 ผลแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรูการอ่านและการเขียนคำยากโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผูเชี่ยวชาญ							ระดับความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	
สาระสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้								
1. ถูกตองไดใจความ	4	4	4	5	4	21	4.20	มาก
2. แสดงความคิดหลักได ชัดเจน	4	4	5	4	4	21	4.20	มาก
3. สอดคลองกับสาระการเรียนรู้	3	4	4	4	4	19	3.80	มาก
จุดประสงคการเรียนรู								
1. นำไปสูการปฏิบัติได้	4	4	4	5	4	21	4.20	มาก
2. สอดคลองกับสาระการเรียนรู้	5	3	4	4	5	21	4.20	มาก
3. สอดคลองกับกิจกรรม	4	5	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
4. ระบุพฤติกรรมที่วัดประเมินไดชัดเจน	4	4	5	4	4	21	4.20	มาก
5. ครอบคลุมพฤติกรรมดานพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	4	5	4	5	5	23	4.60	มากที่สุด
สาระการเรียนรู/กิจกรรมการเรียนรู								
1. สาระการเรียนรูสอดคลองกับจุดประสงคการเรียนรู	4	4	4	5	4	21	4.20	มาก
2. สาระการเรียนรู เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา	4	4	5	4	4	21	4.20	มาก
3. กิจกรรมการเรียนรูมีความหลากหลาย	3	4	4	4	4	19	3.80	มาก

(ต่อ)

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ							ระดับความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	
4. กิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนไดชัดเจน	5	3	4	4	5	21	4.20	มาก
5. กิจกรรมการเรียนรู้เนนผู้เรียนใหแสวงหาความรู้	4	5	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
6. กิจกรรมเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	4	4	5	4	21	4.20	มาก
7. กิจกรรมเปนไปตามขั้นตอนของการสอนโดยใชกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน	4	4	5	4	4	21	4.20	มาก
สื่อ อุปกรณ์/แหลงเรียนรู้								
1. สอดคลองกับสาระการเรียนรูและกิจกรรม	4	4	4	5	4	21	4.20	มาก
2. สื่อเหมาะสมผู้เรียนมีสวนรวมในการใช้	5	3	4	4	5	21	4.20	มาก
3. สนองตอจุดประสงคการเรียนรูและกิจกรรมการเรียนรู้	4	5	5	4	5	23	4.60	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล								
1. การวัดและประเมินผลสอดคลองกับจุดประสงคการเรียนรูและสาระสำคัญ	4	4	4	5	4	21	4.20	มาก
2. ใชเครื่องมือวัดและประเมินผลได้เหมาะสม	4	4	5	4	4	21	4.20	มาก

(ต่อ)

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ							ระดับความเหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	
3. วัดและประเมินผลได้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	3	4	4	4	4	19	3.80	มาก
4. มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง	5	3	4	4	5	21	4.20	มาก
ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	4.0455	4.0000	4.3636	4.3182	4.3636	21.0909	4.2182	มาก
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	0.5755	0.6172	0.4924	0.4767	0.4924	1.1509	0.2302	-

ตารางที่ ง.2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิเคราะห์จากคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อเทียบกับคะแนนเต็มตามวิธีของ กูดแมนและชไนเดอร์ (Goodman & Schnider)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนหลังเรียน (30)
	คะแนนที่ได้	คะแนนที่ได้
1	9	26
2	9	27
3	11	26
4	12	25
5	13	28
6	15	30
7	13	27

(ต่อ)

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนหลังเรียน (30)
	คะแนนที่ได้	คะแนนที่ได้
8	7	27
9	14	28
10	10	27
11	13	30
12	11	30
13	12	26
14	16	28
15	14	27
16	15	28
17	8	28
18	12	27
19	11	28
20	9	25
21	11	26
22	11	27
23	8	26
24	14	25
25	9	28
26	11	30
27	13	27
28	13	27
29	7	28
30	12	30
31	14	26
32	10	25
33	13	28
34	11	30
35	12	27
36	16	27
37	14	28
38	15	27
39	8	30
40	12	30
รวม	468	1100
เฉลี่ย	12.09	28.02

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I : The Effectiveness Index) โดยวิเคราะห์จากคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อเทียบกับคะแนนเต็มตามวิธีของ กูดแมนและชไนเดอร์ (Goodman & Schnider) โดยใช้สูตร ดังนี้ (เผชิญ กิจระการ, 2548, น. 31)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน - ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{\text{(คะแนนเต็ม X จำนวนนักเรียน) – ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

แทนค่าในสูตรใช้

$$E.I = \frac{1100 - 468}{30X40 - 468}$$

$$= 0.8634$$

ตารางที่ ง.3 แบบประเมินความสอดคล่องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

ขอสอบขอที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. ความรู ความจำ								
1	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
2	0	+1	0	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
2. ความเขาใจ								
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	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
10	+1	+1	0	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ง.3 (ต่อ)

ขอสอบขอที่	คะแนนความคิดเห็นของผูเชี่ยวชาญ					รวม	คา IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
3. การนำไปใช้								
11	+1	0	0	+1	+1	3	0.6	ใชได
12	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใชได
13	0	+1	0	+1	+1	3	0.6	ใชได
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใชได
15	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใชได้
4. ถามการวิเคราะห								
16	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใชได
17	0	+1	0	+1	+1	3	0.6	ใชได
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใชได
19	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใชได
20	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใชได้
5. ถามการสังเคราะห								
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใชได
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใชได
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใชได
24	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใชได
25	+1	+1	0	+1	+1	3	0.6	ใชได้
6. ถามการประเมินคา								
26	+1	0	0	+1	+1	3	0.6	ใชได
27	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใชได
28	0	+1	0	+1	+1	3	0.6	ใชได
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใชได
30	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใชได้
รวม							0.8133	ใช้ได้

ตารางที่ ง.4 ผลการประเมินความสอดคลองแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีตอการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก โดยผู้เชี่ยวชาญ

ขอที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	คา IOC	สรุปผล
	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	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
8	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
9	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
10	+1	0	0	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
รวม							0.88	ใช้ได้

ตารางที่ ง.5 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยาก โดยใชกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

เลขที่	คะแนน 30 คะแนน		D	D^2
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
1	9	26	17	289
2	9	27	18	324
3	11	26	15	225
4	12	25	13	169
5	13	28	15	225
6	15	30	15	225
7	13	27	14	196
8	7	27	20	400
9	14	28	14	196
10	10	27	17	289

(ต่อ)

ตารางที่ ง.5 (ต่อ)

เลขที่	คะแนน 30 คะแนน		D	D^2
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
11	13	30	17	289
12	11	30	19	361
13	12	26	14	196
14	16	28	12	144
15	14	27	13	169
16	15	28	13	169
17	8	28	20	400
18	12	27	15	225
19	11	28	17	289
20	9	25	16	256
21	11	26	15	225
22	11	27	16	256
23	8	26	18	324
24	14	25	11	121
25	9	28	19	361
26	11	30	19	361
27	13	27	14	196
28	13	27	14	196
29	7	28	21	441
30	12	30	18	324
31	14	26	12	144
32	10	25	15	225
33	13	28	15	225
34	11	30	19	361
35	12	27	15	225
36	16	27	11	121
37	14	28	14	196
38	15	27	12	144
39	8	30	22	484
40	12	30	18	324
$\sum x$	468	1100		
$\bar{X}$	11.7	27.5	632	10290
S.D.	2.43	1.55		

ตารางที่ ง.6 ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู เรื่อง การอ่านและการเขียนคำยากโดยใชกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก

ที่	แผนการสอนที่ 1		แผนการสอนที่ 2		แผนการสอนที่ 3		แผนการสอนที่ 4		แผนการสอนที่ 5		แผนการสอนที่ 6		แผนการสอนที่ 7		แผนการสอนที่ 8		รวม 160 คะแนน	คะแนนทดสอบ
	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม		
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
1	8	7	9	9	8	7	8	8	8	9	8	7	9	9	9	8	131	64
2	8	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	9	136	65
3	9	9	8	7	8	9	8	9	8	7	8	9	8	7	8	8	130	65
4	9	7	9	8	9	10	9	9	9	8	9	10	9	8	9	7	139	67
5	9	8	9	8	8	9	8	8	8	8	8	9	9	8	9	7	133	65
6	8	6	8	9	9	9	9	9	9	8	9	6	8	9	8	9	133	65
7	9	7	9	10	8	7	8	9	9	9	9	7	9	10	9	8	137	67
8	9	7	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	9	128	63
9	8	7	9	8	9	8	9	8	9	7	9	8	9	6	9	10	133	62
10	9	9	8	8	9	9	9	9	8	8	8	9	8	7	8	7	133	66
11	8	8	9	8	8	10	8	6	8	8	8	10	9	6	9	8	131	64
12	9	9	9	9	9	8	9	7	9	9	9	8	9	9	9	9	140	68

(ต่อ)

ตารางที่ ง.6 (ต่อ)

ที่	แผนการสอนที่ 1		แผนการสอนที่ 2		แผนการสอนที่ 3		แผนการสอนที่ 4		แผนการสอนที่ 5		แผนการสอนที่ 6		แผนการสอนที่ 7		แผนการสอนที่ 8		รวม 160 คะแนน	คะแนนทดสอบ
	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม		
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
13	8	10	8	7	9	9	9	8	8	10	9	9	8	8	8	10	138	71
14	9	7	9	8	8	10	8	8	9	8	8	10	9	7	9	8	135	66
15	9	8	8	8	9	8	9	7	9	9	9	8	8	8	8	7	132	63
16	8	9	8	9	8	9	9	8	8	8	8	9	8	8	8	7	132	67
17	9	10	9	8	9	8	8	8	9	7	9	8	9	9	9	8	137	66
18	8	9	9	7	8	7	9	8	9	8	8	9	9	10	9	8	135	66
19	8	7	8	8	8	8	9	8	8	8	9	8	8	8	8	9	130	64
20	9	7	9	8	8	8	8	8	9	8	8	7	8	8	9	9	131	63
21	8	8	9	9	8	7	9	9	8	7	8	8	9	8	9	8	132	64
23	9	7	9	7	9	9	9	10	9	8	9	8	9	7	8	9	136	65

(ต่อ)

ตารางที่ ง.6 (ต่อ)

ที่	แผนการสอนที่ 1		แผนการสอนที่ 2		แผนการสอนที่ 3		แผนการสอนที่ 4		แผนการสอนที่ 5		แผนการสอนที่ 6		แผนการสอนที่ 7		แผนการสอนที่ 8		รวม 160 คะแนน	คะแนนทดสอบ
	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม		
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
24	8	8	8	7	8	8	8	9	8	9	8	7	8	8	9	8	129	64
25	8	9	9	8	9	9	8	8	8	10	9	8	9	8	9	9	138	69
26	8	10	9	8	9	10	8	7	8	9	8	8	8	9	8	8	135	69
27	9	9	8	8	8	7	9	8	9	8	9	8	8	10	9	9	136	67
28	8	8	9	9	9	8	8	8	8	7	9	8	9	9	8	10	135	67
29	9	9	8	9	8	9	9	9	9	8	8	8	9	8	8	8	136	68
30	8	8	9	8	9	10	8	10	8	8	9	7	8	7	9	8	134	66
31	9	8	9	9	8	8	9	8	9	9	8	8	9	8	8	9	136	67
32	8	9	8	9	9	9	8	9	8	10	8	7	8	8	9	8	135	69
33	8	10	9	8	9	9	8	8	8	8	9	8	8	9	8	9	136	69

(ต่อ)

ตารางที่ ง.6 (ต่อ)

ที่	แผนการสอนที่ 1		แผนการสอนที่ 2		แผนการสอนที่ 3		แผนการสอนที่ 4		แผนการสอนที่ 5		แผนการสอนที่ 6		แผนการสอนที่ 7		แผนการสอนที่ 8		รวม 160 คะแนน	คะแนนทดสอบ
	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม	ทดสอบย่อย	ใบกิจกรรม		
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
34	9	8	9	9	8	8	9	8	9	9	9	8	8	10	9	8	138	68
35	9	9	8	8	9	8	9	8	9	10	8	9	9	8	9	8	138	68
36	8	10	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	9	135	69
37	9	8	8	8	8	8	9	7	9	9	8	8	9	8	9	9	134	65
38	9	9	9	9	9	8	9	6	9	8	9	9	8	8	8	8	135	65
39	8	10	9	8	9	8	8	8	8	8	8	9	9	8	8	9	135	68
40	9	9	9	8	8	9	9	8	9	8	9	8	8	8	9	8	136	66
รวม	340	331	344	328	340	336	341	325	340	331	340	328	341	326	343	335	5369	2640
เฉลี่ย	8.50	8.28	8.60	8.20	8.50	8.40	8.53	8.13	8.50	8.28	8.50	8.20	8.53	8.15	8.58	8.38	134.23	66.00
S.D.	0.51	1.13	0.50	0.69	0.51	0.90	0.51	0.88	0.51	0.85	0.51	0.88	0.51	0.98	0.50	0.81	3.11	2.28

ตารางที่ ง.7 การหาประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู เรื่องการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใชกิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

เลขที่	คะแนนกิจกรรมแผนการสอน								รวม	ทดสอบหลังเรียน
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	แผนที่ 6	แผนที่ 7	แผนที่ 8	E_1	E_2
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	80	30
1	7	9	7	8	9	7	9	8	64	26
2	8	8	8	8	8	8	8	9	65	27
3	9	7	9	9	7	9	7	8	65	26
4	7	8	10	9	8	10	8	7	67	25
5	8	8	9	8	8	9	8	7	65	28
6	6	9	9	9	8	6	9	9	65	30
7	7	10	7	9	9	7	10	8	67	27
8	7	8	8	7	8	8	8	9	63	27
9	7	8	8	8	7	8	6	10	62	28
10	9	8	9	9	8	9	7	7	66	27
11	8	8	10	6	8	10	6	8	64	30
12	9	9	8	7	9	8	9	9	68	30
13	10	7	9	8	10	9	8	10	71	26
14	7	8	10	8	8	10	7	8	66	28
15	8	8	8	7	9	8	8	7	63	27
16	9	9	9	8	8	9	8	7	67	28
17	10	8	8	8	7	8	9	8	66	28
18	9	7	7	8	8	9	10	8	66	27
19	7	8	8	8	8	8	8	9	64	28
20	7	8	8	8	8	7	8	9	63	25
21	8	9	7	9	7	8	8	8	64	26
22	6	8	7	9	7	8	7	8	60	27
23	7	7	9	10	8	8	7	9	65	26
24	8	7	8	9	9	7	8	8	64	25
25	9	8	9	8	10	8	8	9	69	28

(ต่อ)

ตารางที่ ง.7 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนกิจกรรมแผนการสอน								รวม	ทดสอบหลังเรียน
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	แผนที่ 6	แผนที่ 7	แผนที่ 8	E_1	E_2
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	80	30
26	10	8	10	7	9	8	9	8	69	30
27	9	8	7	8	8	8	10	9	67	27
28	8	9	8	8	7	8	9	10	67	27
29	9	9	9	9	8	8	8	8	68	28
30	8	8	10	10	8	7	7	8	66	30
31	8	9	8	8	9	8	8	9	67	26
32	9	9	9	9	10	7	8	8	69	25
33	10	8	9	8	8	8	9	9	69	28
34	8	9	8	8	9	8	10	8	68	30
35	9	8	8	8	10	9	8	8	68	27
36	10	8	8	8	8	9	9	9	69	27
37	8	8	8	7	9	8	8	9	65	28
38	9	9	8	6	8	9	8	8	65	27
39	10	8	8	8	8	9	8	9	68	30
40	9	8	9	8	8	8	8	8	66	30
รวม									2640	1100
เฉลี่ย									66.00	27.5
S.D									2.28	1.55
ร้อยละ									82.5	91.67

ตารางที่ ง.8 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ
1	0.75	ใช้ได้	0.3836	ใช้ได้	เหมาะสม
2	0.25	ใช้ได้	0.3325	ใช้ได้	เหมาะสม
3	0.50	ใช้ได้	0.3581	ใช้ได้	เหมาะสม
4	0.70	ใช้ได้	-0.0102	ทิ้ง	ไม่เหมาะสม
5	0.30	ใช้ได้	0.2148	ใช้ได้	เหมาะสม
6	0.43	ใช้ได้	0.2276	ใช้ได้	เหมาะสม
7	0.53	ใช้ได้	0.5038	ใช้ได้	เหมาะสม
8	0.33	ใช้ได้	0.3606	ใช้ได้	เหมาะสม
9	0.43	ใช้ได้	0.2276	ใช้ได้	เหมาะสม
10	0.48	ใช้ได้	0.5192	ใช้ได้	เหมาะสม
11	0.48	ใช้ได้	0.5192	ใช้ได้	เหมาะสม
12	0.53	ใช้ได้	0.2992	ใช้ได้	เหมาะสม
13	0.68	ใช้ได้	0.3555	ใช้ได้	เหมาะสม
14	0.30	ใช้ได้	0.1125	ทิ้ง	ไม่เหมาะสม
16	0.75	ใช้ได้	0.3427	ใช้ได้	เหมาะสม
17	0.25	ใช้ได้	0.1995	ทิ้ง	ไม่เหมาะสม
18	0.50	ใช้ได้	0.4885	ใช้ได้	เหมาะสม
19	0.70	ใช้ได้	0.0767	ทิ้ง	ไม่เหมาะสม
20	0.30	ใช้ได้	0.3453	ใช้ได้	เหมาะสม
21	0.43	ใช้ได้	0.1714	ทิ้ง	ไม่เหมาะสม
22	0.53	ใช้ได้	0.3708	ใช้ได้	เหมาะสม
23	0.33	ใช้ได้	0.4322	ใช้ได้	เหมาะสม
24	0.43	ใช้ได้	0.3760	ใช้ได้	เหมาะสม
25	0.48	ใช้ได้	0.3734	ใช้ได้	เหมาะสม
26	0.53	ใช้ได้	0.3018	ใช้ได้	เหมาะสม
27	0.68	ใช้ได้	0.1228	ทิ้ง	ไม่เหมาะสม
28	0.30	ใช้ได้	0.3734	ใช้ได้	เหมาะสม
29	0.75	ใช้ได้	0.2890	ใช้ได้	เหมาะสม
30	0.25	ใช้ได้	0.0972	ทิ้ง	ไม่เหมาะสม
31	0.43	ใช้ได้	0.2276	ใช้ได้	เหมาะสม

(ต่อ)

ตารางที่ ง.8 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ
32	0.45	ใช้ได้	0.2711	ใช้ได้	เหมาะสม
33	0.43	ใช้ได้	0.4322	ใช้ได้	เหมาะสม
34	0.40	ใช้ได้	0.1228	ทิ้ง	ไม่เหมาะสม
35	0.40	ใช้ได้	0.2864	ใช้ได้	เหมาะสม
36	0.20	ใช้ได้	0.2455	ใช้ได้	เหมาะสม
37	0.40	ใช้ได้	0.2864	ใช้ได้	เหมาะสม
38	0.25	ใช้ได้	0.0256	ทิ้ง	ไม่เหมาะสม
39	0.55	ใช้ได้	0.4450	ใช้ได้	เหมาะสม
40	0.58	ใช้ได้	0.3862	ใช้ได้	เหมาะสม

จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับที่ 0.8495 ค่าความยาก-ง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.2000-0.7500 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.2148-0.5038 ซึ่งพบว่ามีจำนวน 10 ข้อ ที่คุณภาพไม่เหมาะสมตามเกณฑ์จำเป็นต้องตัดทิ้ง และเหมาะสมตามเกณฑ์จำนวน 30 ข้อ โดยคัดเลือกแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งหมด 40 ข้อ ให้เหลือเพียง 30 ข้อ จากนั้นนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว ๗๙๑๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางพิศมัย ไชยวงษา

ด้วย นางสาวขนิษฐา สีทา รหัสประจำตัว ๖๒๘๐๑๐๕๒๐๑๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ **เรื่อง "การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑"** เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ
- ☐ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ☐ ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ☐ ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- ☐ อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทซุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว ๗๙๑๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสายละมุล จันทร์แป้น

ด้วย นางสาวชนิษฐา สีทา รหัสประจำตัว ๖๒๘๐๑๐๕๒๐๑๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ **เรื่อง "การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑"** เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ ☐ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
☐ ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
☐ ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
☐ อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทชุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร.๑๘๒
ที่ ลสบ ว ๑๔๕ /๒๕๖๓ **วันที่** ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ

ด้วย นางสาวขนิษฐา สีทา รหัสประจำตัว ๖๒๘๐๑๐๕๒๐๑๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ **เรื่อง "การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑"** เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ ☐ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
☐ ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
☐ ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
☐ อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทชุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร.๑๘๒
ที่ ลสบ ว ๑๕๖ /๒๕๖๓ **วันที่** ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์

ด้วย นางสาวขนิษฐา สีทา รหัสประจำตัว ๖๒๘๐๑๐๕๒๐๑๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑"** เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ ☐ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
☐ ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
☐ ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
☐ อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทชุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร.๑๘๒
ที่ ลสบ ว ๑๔๕ /๒๕๖๓ **วันที่** ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ สุภัควรกุล

ด้วย นางสาวขนิษฐา สีทา รหัสประจำตัว ๖๒๘๐๑๐๕๒๐๑๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ **เรื่อง "การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑"** เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ ☐ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
☐ ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
☐ ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
☐ อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐชัย จันทชุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

ขนิษฐา สีทา, ประสพสุข ฤทธิเดช และทัศนีย์ นาคุณทรง. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำยาก โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain-base Learning) ประกอบแบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (น. 37-49). ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 และนานาชาติ ครั้งที่ 1 นวัตวิถีการเรียนรู้กับการศึกษาแนวใหม่สู่การสร้างทักษะแห่งอนาคต สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักศึกษาครู และผู้เรียน.* สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อสกุล นางสาวขนิษฐา สีทา

วันเกิด 26 กุมภาพันธ์ 2540

สถานที่เกิด 8 หมู่ที่ 2 ถนนนาเชือก-พยัคฆภูมิพิสัย ตำบลนาเชือก
อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

สถานที่อยู่ปจจุบัน 170 หมู่ที่ 3 บานหนองบึง ตำบลหนองโพธิ์
อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

อีเมล fonlang1226@gmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2558	ชั้นมัธยมศึกษาปที่ 6 โรงเรียนนาดูนประชาสรรพ์ จังหวัดมหาสารคาม
พ.ศ. 2562	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2564	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม