



การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์
โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สุวรรณิดา ยุพานิช



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนภาษาไทย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

พุทธศักราช 2569

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์
โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนภาษาไทย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

พุทธศักราช 2569

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF SPELLING ABILITIES IN FINAL CONSONANT CLASSES
AND ANALYTICAL THINKING USING THE 5-STEP INQUIRY-BASED LEARNING
MODEL (5ES) FOR FOURTH-GRADE STUDENTS

The logo of Mahamakut Buddhist University is a large, intricate emblem. It features a central shield with a sunburst at the top, a stupa in the middle, and a lotus flower at the bottom. The shield is flanked by two lions and a banner with Thai script. Above the shield is a large, multi-tiered umbrella. The entire emblem is surrounded by a wreath of lotus flowers and leaves.

SUWANNIDA YUPANIT

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE
DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
PROGRAM IN TEACHING THAI LANGUAGE
FACULTY OF EDUCATION
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY
2026

COPYRIGHT OF MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ชื่อนักศึกษา	สุวรรณีดา ยุพานิช
ชื่อปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สาขาวิชาการสอนภาษาไทย
ปีพุทธศักราช	2569
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.คชา ปราณีตพลกรัง

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(พระครูศรีวิรุณสุนทร , ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์:

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพล อาจอินทร์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.คชา ปราณีตพลกรัง)

กรรมการ

(พระสุธีวรธรรม , ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.)

กรรมการ

(พระมหาศุภชัย สุภกิจใจ, รองศาสตราจารย์ ดร.)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศรเดช นิละโยธิน)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา กิณรังค์)

กรรมการ

(ดร.แสงอาทิตย์ ไทยมิตร)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ชื่อนักศึกษา	สุวรรณา ยูพานิช
ชื่อปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สาขาวิชาการสอนภาษาไทย
ปีพุทธศักราช	2569
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ดร.คชา ปราณิตพลกรัง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป 2) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป รูปแบบการวิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) จำนวน 6 แผน รวมเวลา 12 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 มีความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.80 คิดเป็นร้อยละ 86.00 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 84.44 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.98 คิดเป็นร้อยละ 86.59 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es), การเขียนสะกดคำ, มาตราตัวสะกด, การคิดวิเคราะห์

ABSTRACT

Thesis Topic	THE DEVELOPMENT OF SPELLING ABILITIES IN FINAL CONSONANT CLASSES AND ANALYTICAL THINKING USING THE 5-STEP INQUIRY-BASED LEARNING MODEL (5ES) FOR FOURTH-GRADE STUDENTS
Student's Name	Suwannida Yupanit
Degree Sought	Master of Education
Program	Program in Teaching Thai Language
Anno Domini	2026
Advisor	Khacha Praneetpolkrung

This research aimed to: 1) develop the spelling ability in final consonant classes of Grade 4 students using the 5E Inquiry-Based Learning Model, with a criterion of an average score of not less than 75% and at least 75% of students meeting the passing criterion; and 2) develop the analytical thinking ability of Grade 4 students using the 5E Inquiry-Based Learning Model, with the same criterion. The research employed purposive sampling. The target group consisted of 45 students from Grade 4/2. The research instruments included six 5E inquiry-based lesson plans (totaling 12 hours), a spelling ability test on final consonant classes, and an analytical thinking test. Data were analyzed using mean, standard deviation (S.D.),

and percentage. The results revealed that the Grade 4/2 students achieved an average spelling ability score of 25.80, accounting for 86.00% of the total score, with 38 students (84.44%) meeting the criterion. Regarding analytical thinking ability, the students obtained an average score of 25.98, accounting for 86.59% of the total score, with 40 students (88.89%) meeting the criterion.

Keywords: 5E Inquiry-Based Learning Model, Spelling Ability, Final Consonant Classes, Analytical Thinking

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร.คชา ปราณีตพลกรัง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่และเมตตาอย่างยิ่งมาโดยตลอด เพื่อให้งานวิจัย มีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามหลักวิชาการ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพล อาจอินทร์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงคณะผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ได้แก่ นางสาวกิงฟ้า ภิรมย์ญาณ นายวัชรวิธ ศรีภูมิกุล นายนพฤทธิ์ ศรีเที่ยง นางสาวธัญปัทม ปรีชา และ ดร.วรเชษฐ์ ไทอื่น ที่ได้กรุณาตรวจสอบ คุณภาพและประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย ทั้งแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) แบบแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตรา ตัวสะกดและแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะอันเป็น ประโยชน์ยิ่ง ในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีประสิทธิภาพ ขอกราบขอบพระคุณ มหาวิทยาลัย มหามกุฏราชวิทยาลัยที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และให้โอกาสทางการศึกษาจนสำเร็จหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก รวมถึงคณะ ครูทุกท่านที่ได้กรุณาอนุญาตให้ใช้สถานที่และให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบใจ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4/2 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก จำนวน 45 คน ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งนักเรียนทุกคนได้ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ หาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) อย่างตั้งใจ อันเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผลการวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้ทุกประการ ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และสมาชิกในครอบครัว ทุกคนที่คอยให้ความรัก ความเมตตา และเป็นกำลังใจสำคัญในการสนับสนุนทั้งด้านทุนทรัพย์ และโอกาสทางการศึกษาเสมอมา รวมถึงขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาและผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วน ช่วยเหลือและสนับสนุนในด้านต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ คุณค่าและประโยชน์ อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อบูชาพระคุณบิดา มารดา ครูบาอาจารย์ และผู้มีพระคุณ ทุกท่านสืบไป

สุวรรณิดา ยุพานิช

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	จ
ABSTRACT	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	13
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	13
1.2 คำถามการวิจัย	22
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	22
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	23
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	23
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	26
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568) กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	27
2.2 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำ.....	60
2.3 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับมาตราตัวสะกด	67
2.4 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์	77
2.5 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)	85
2.6 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้.....	92
2.7 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ.....	99
2.8 สภาพพื้นที่วิจัย : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก.....	107
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	117
2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย	122

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	124
3.1 รูปแบบการวิจัย	124
3.2 กลุ่มเป้าหมาย	125
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	125
3.4 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ	125
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	132
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	133
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	134
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	134
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตรา ตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 75 ขึ้นไป	135
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่าน เกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป	138
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	142
บรรณานุกรม	152
ภาคผนวก	161
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	162
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ	164
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	170
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย (Try out)	177
ภาคผนวก จ หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	179
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ	181
ภาคผนวก ช หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลวิจัย	184
ภาคผนวก ซ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย - ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ - แบบทดสอบ วัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด - แบบทดสอบวัด ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์	186
ภาคผนวก ฌ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังเรียน	216

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	221
----------------------------------	-----



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ข้อมูลจำนวนนักเรียนโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก.....	109
2.2 มาตรฐานสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ปีการศึกษา 2568.....	109
3.1 วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์.....	126
3.2 ความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด.....	128
3.3 องค์ประกอบแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ (Marzano, (2001).....	130
4.1 พัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายบุคคล.....	134
4.2 ผลการทดสอบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es).....	136
4.3 ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) แยกตามองค์ประกอบแต่ละด้าน.....	136
4.4 พัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายบุคคล.....	137
4.5 ผลการทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es).....	139
4.6 ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) แยกตามองค์ประกอบแต่ละด้าน.....	140

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

หน้า

2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....122



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาภาษาไทยถือเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างเอกภาพของชาติ ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ตลอดจนเป็นเครื่องมือที่ใช้พัฒนาทรัพยากรคนในชาติให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ภาษาไทยเพื่อนำมาพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (มาตรา 6) ระบุว่าการศึกษาคือ กระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาคนไทยให้สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และคุณธรรม เพื่อสร้างสังคมที่มีคุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ได้มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ โดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อยกระดับความสามารถของประชาชนในการแข่งขันระดับโลก (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) ขณะเดียวกัน แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ยังให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และการปลูกฝังคุณค่าทางวัฒนธรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) อีกทั้ง ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2562) กล่าวว่า การศึกษาเชิงคุณภาพคือเครื่องมือสำคัญในการสร้างพลเมืองที่คิดสร้างสรรค์และมีคุณธรรม จึงสะท้อนว่าการศึกษาคือรากฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศ ทั้งปัจจุบันและอนาคต กระบวนการจัดการศึกษาจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริม ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพโดยเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนตามแนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่มีการกำหนดกรอบเนื้อหาให้เยาวชนไทยได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ภาษาไทยได้กำหนดให้มีการเรียนรู้ภาษาไทย โดยได้กำหนดสาระทั้ง 5 สาระการเรียนรู้ ได้แก่ การอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูด หลักการใช้ภาษาไทย และวรรณคดีและวรรณกรรม โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน ซึ่งเป็นทักษะทางภาษาที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ซึ่งคนในสังคมจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านี้เพื่อติดต่อสื่อสารกันให้เกิดประสิทธิภาพ รวมทั้งฝึกการคิดอย่างมีเหตุผล ให้แก่ผู้เรียน และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการใช้ภาษา การคิดวิเคราะห์และการเรียนรู้วัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาที่มีการนำแนวทางและเป้าหมายจากหลักสูตรแกนกลางระดับชาติมาปรับใช้ และขยายผลให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน โดยเน้นการออกแบบกิจกรรม

การเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและชุมชนของตนเอง ดังนั้น หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก จึงได้นำวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาเป็นกรอบในการจัดการศึกษาให้มีการพัฒนาที่สูงขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และพลโลก มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต รวมถึงการปลูกฝังคุณลักษณะ "รักความเป็นไทย" ที่มุ่งเน้นให้มีการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และเหมาะสม สอดคล้องกับ ศิวะลักษณ์ มหาชัย และเอกราช โฆษิตพิมานเวช (2565) กล่าวว่า สถานศึกษาจะต้องจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สามารถพัฒนาหลักสูตรได้เอง ภายใต้กรอบของหลักสูตรแกนกลาง ครอบคลุมภาระงานการจัดการศึกษาทุกด้าน จึงจำเป็นที่เราจะต้องมีการเตรียมการให้พร้อม มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องของหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร และหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อจะได้นำไปจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่ง และจัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับ สภาพปัญหาในชุมชน และสังคม สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษานั้น ๆ ต่อไป

การเรียนรู้ของผู้เรียนด้านทักษะการเขียน ถือเป็นทักษะสำคัญและมีความจำเป็นต่อการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะการเขียนเป็นการถ่ายทอดความคิดเห็น ความรู้สึก ความเข้าใจของตนเองออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจและสามารถเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงได้ ในทำนองเดียวกัน กำชัย ทองหล่อ (2550) กล่าวว่า ภาษาเขียนนั้นจะให้เข้าใจความหมายกันได้ ต้องกำหนดตัวอักษรเป็นหลักเพราะตัวอักษรเป็นเครื่องหมายใช้แทนคำพูด เพราะฉะนั้น การเขียนคำจึงนับว่าเป็นความสำคัญส่วนหนึ่งในการใช้ภาษา ถ้าเขียนผิด ความหมายก็แปรไป หรืออาจจะไม่มีความหมายเลยก็ได้ สาเหตุของการเขียนสะกดคำผิดนั้น ดังที่ ประยูติ บุญมาลา (2550) กล่าวว่า นักเรียนไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับคำนั้น เช่น ไม่เคยพูด ไม่เคยเห็น ไม่เคยเขียน ไม่รู้หลักการใช้ภาษา เช่น หลักการเขียนคำที่ประและไม่ประวิสรรชนีย์ หลักการใช้ ศ ส ษ หลักการใช้ตัววรรณยุกต์ หลักการใช้ ไ, ใ, อัย, ไย หลักการใช้มาตราตัวสะกด นักเรียนไม่ทราบความหมายของคำนั้น ๆ เช่น คำฟ้องเสียง นักเรียนฟังไม่ชัด เช่น คำควบกล้า คำที่มีอักษรนำ คำที่มี ร ล ใช้หลักการเทียบผิด เช่น สาเหตุ กับ สังเกต ญาติ กับ อนุญาต และนักเรียนไม่คุ้นเคยกับคำที่มาจากภาษาอื่น ๆ

การเขียนสะกดคำ คือ การนำองค์ประกอบของภาษาไทย ได้แก่ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัววรรณยุกต์ มาเรียงร้อยเข้าด้วยกันอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษาและพจนานุกรม เพื่อให้เกิดเป็นคำที่มีความหมายและสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ดังที่ ชนพร ดวงพรกษกร (2559) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำ หมายถึง การนำพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และตัวสะกด มาประสมเป็นคำให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา สอดคล้องกับ สุกัญญา สันติเจริญเลิศ (2562) ได้กล่าวถึงความหมายของการเขียนสะกดคำ หมายถึง ส่วนประกอบพยัญชนะต้นผสมสระและบางคำมีตัวสะกด ตัวสะกดคือพยัญชนะที่ประสมอยู่ด้านหลังของคำ นอกจากนี้ สาลินี จินตาวงศ์ (2565) กล่าวว่า ความหมายของการเขียนสะกดคำ คือ วิธีการจำตัวอักษรได้ เกิดจากการใช้สีหรืออักษรเป็นตัว ๆ ไป และเชื่อมเข้ากันเป็นเสียง คำ ๆ หนึ่งเป็นศิลปะหรือเทคนิคในการเรียงตัวอักษรต่าง ๆ ให้เป็นคำ โดยเป็นคำที่ใช้ในภาษาเพื่อการสื่อสารซึ่งกันและกัน คำศัพท์เป็นองค์ประกอบที่มีรูปแบบและการใช้งานที่สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ซึ่งการเขียนคำโดยนำพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกดและตัวการันต์ มาประกอบรวมกันให้เป็นคำ ๆ หนึ่งที่มีความหมายถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษาหรือตามหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 การเขียนสะกดคำที่ถูกต้องจึงไม่เพียงแต่เป็นการปฏิบัติตามหลักภาษา แต่ยังเป็นสิ่งจำเป็นที่สะท้อนถึงคุณภาพและความสามารถในการใช้ภาษาของผู้เขียน อีกทั้ง เฉลิม เพ็ญนาม (2560) กล่าวว่า การเขียนเป็นพื้นฐานที่สำคัญแก่ผู้เรียน ครูผู้สอนควรสอนเขียนสะกดคำให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ จนเกิดทักษะและนักเรียนจะสามารถเขียนสะกดคำ ประโยค และเป็นเรื่องราวได้ หรือแม้กระทั่งการสื่อสารอยู่ในชีวิตประจำวันในด้านการเขียน การเขียนสะกดคำผิด ทำให้ความหมายในการสื่อสารผิดด้วย และทำให้คุณค่าของงานเขียน การสื่อสารด้อยลง สอดคล้องกับ พิมลพร พงษ์ประเสริฐ (2563) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำ เป็นการสื่อสารด้วยการเขียน ผู้เขียนจะต้องสื่อความหมายให้ผู้รับสารเข้าใจ แต่ถ้าเขียนสะกดคำนั้น ๆ ผิดพลาดไป การสื่อสารนั้นจะไม่ชัดเจน ความหมายของคำนั้นผิดไป ผู้รับสารจะไม่เข้าใจ หรือเข้าใจผิด ชีรารัตน์ ไกรสีขาว (2563) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำมีความสำคัญอย่างยิ่งและเป็นพื้นฐานสำคัญจำเป็นสำหรับนักเรียนที่ต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เพราะหากเขียนไม่ถูกต้อง อาจทำให้ความหมายของคำนั้นเปลี่ยนแปลงไป ทำให้การสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จ ครูจึงต้องหมั่นฝึกฝนให้ผู้เรียนเขียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน บุญณฉัตร สังข์ดกลาง (2565) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง จะต้องอาศัยหลักการ โดยเริ่มจากการศึกษารูปและเสียงของพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์อย่างถี่ถ้วน แล้วจึงนำมาเขียนสะกดคำ นอกจากนี้ อุทุมพร มาโยม (2565) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำที่ถูกต้องและมีความหมาย เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และควรปลูกฝังการเขียนที่ถูกต้อง

แก่นักเรียน เพราะการเขียนให้ถูกต้องนั้น จะทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น และนักเรียนสามารถนำประโยชน์จากการเขียนไปใช้ได้มีประสิทธิภาพ

การสอนการเขียนสะกดคำให้ได้ผลนั้น ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การท่องจำหลักเกณฑ์หรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยเทคนิค วิธีการ และกิจกรรมที่หลากหลายทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง จดจำได้อย่างแม่นยำและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงวิธีการสอนการเขียนสะกดคำไว้ ธนพร ดวงพรขจร (2559) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำเป็นทักษะที่อาศัยการสังเกต การจดจำอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการจัดกิจกรรมการสอนให้กับนักเรียนในลักษณะแตกต่างกันตามความเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้เด็กมีความสนใจและพยายามฝึกฝนทักษะการเขียนให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้ง พรพิมล พงษ์ประเสริฐ (2563) กล่าวว่า การสะกดคำเป็นส่วนหนึ่งของการอ่านและเขียนที่มีความสำคัญมาก เป็นพื้นฐานของการศึกษาทุกระดับและทุกสาขาวิชา โดยครูควรใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและสอนจากชั้นง่าย ๆ ก่อน ดังนี้ 1) สอนคำที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนและเป็นคำที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน 2) ครูออกเสียงคำอย่างถูกต้องและมีแบบการสอนสะกดคำที่แน่นอน 3) ให้นักเรียนได้เห็นรูปคำว่ามีลักษณะอย่างไร ประกอบด้วยพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และตัวสะกดอย่างไรบ้าง 4) ฝึกให้นักเรียนสะกดคำปากเปล่า โดยออกเสียงดัง ๆ อย่างชัดเจน 5) สอนให้นักเรียนรู้และเข้าใจความหมายของคำนั้น ๆ และยกตัวอย่างการใช้คำนั้นในสถานการณ์ต่าง ๆ 6) ฝึกให้นักเรียนลงมือเขียนสะกดคำนั้น ๆ หลายครั้ง 7) ให้นักเรียนเขียนคำและเขียนสะกดคำโดยที่ไม่ดูแบบ 8) ตรวจสอบดูว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องกลับไปดูคำนั้นใหม่ 9) ทุกครั้งที่สอนคำใหม่เพิ่มเติมจะต้องทบทวนคำเก่าที่เคยเรียนมาแล้ว อีรารัตน์ ไกรสีขาว (2563) กล่าวว่า การสอนให้นักเรียนรู้จักคำที่นักเรียนใช้ในชีวิตประจำวันส่วนคำที่เลือกมาสอนเขียนสะกดคำนั้น ต้องเป็นคำที่เหมาะสมกับประสบการณ์และวัยของนักเรียนด้วย ครูจึงควรมีวิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อดึงดูดความสนใจในการเขียนสะกดคำของนักเรียน ทั้งนี้ การเขียนสะกดคำควรฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอเพื่อความแม่นยำในการเขียน อรุณพร มาโยม (2565) กล่าวว่า การสอนเขียนสะกดคำให้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมให้กับนักเรียน ครูควรมีวิธีการสอนและสื่อที่หลากหลาย เช่น การใช้เกม แบบฝึก การจัดทำบัญชีคำพื้นฐาน รวมถึงสอนให้นักเรียนได้ฝึกอ่านและฝึกเขียน

อยู่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ สาลินี จินดาวงศ์ (2565) กล่าวว่า การนำตัวพยัญชนะ สระ ตัวสะกดและวรรณยุกต์ มาเรียบเรียงหรือประสมกันให้เป็นคำศัพท์ ที่ถูกต้องและมีความหมาย ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ซึ่งครูจะต้องหาวิธีสอน ที่หลากหลาย เช่น การฝึกให้นักเรียนสะกดคำอย่างสม่ำเสมอ เขียนคำยากบ่อยๆ รวมทั้งหาสื่อ การสอนที่ส่งเสริมพัฒนาการเขียนสะกดคำต่าง ๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับวัยนักเรียน เพื่อให้การเขียน สะกดคำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการสำรวจและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ระดับชั้นประถมศึกษา ยังมีปัญหาในการเข้าใจในการเขียนสะกดคำ สาเหตุเพราะขาดความเข้าใจในเรื่องการสะกดคำ ในมาตราตัวสะกด การสอนการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียน ภาษาไทย เพื่อให้ผู้เรียนอ่านคำและเขียนคำได้ถูกต้องตามมาตรา เขียนสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ (2541) การสะกดคำมีวิธีการสะกดคำหลายวิธี ถ้าสะกดคำเพื่ออ่าน จะสะกดคำ ตามเสียง ถ้าสะกดคำเพื่อเขียน จะสะกดคำตามรูปและการสะกดคำจะสะกดคำที่เป็นคำไทย ตัวสะกด ตรงตามรูปคำ คือ แม่กง ใ้ ง สะกด แม่กน ใ้ น สะกด ซึ่งมีวิธีสะกดคำที่สอดคล้องกับ เครือวัลย์ ชรสวรรณ (2541) ได้เสนอแนะวิธีที่จะช่วยให้นักเรียน มีความสามารถในการสะกดคำได้ถูกต้องและมีผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น ดังนี้ 1) วิธีสอนที่ครูออกเสียงได้ถูกต้องและมีแบบการสะกดคำที่แน่นอน 2) วิธีสอนที่ต้องฝึก ทักษะการสะกดคำอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการฝึกเป็นรายบุคคล 3) วิธีสอนที่มีการกำหนด จุดประสงค์ของการสอนที่แน่นอน 4) วิธีสอนที่มีการทดสอบก่อนสอนและสอนก่อนทดสอบ 5) วิธีสอนที่ฝึกทักษะด้วยการเลียนแบบและทราบผลการเรียน 6) วิธีสอนแบบใช้การเรียงลำดับอักษร 7) วิธีสอนโดยให้ผู้เรียนอ่านและรู้ความหมายของคำและการผัน 8) วิธีสอนโดยการเลือกและจัดลำดับคำ ตลอดจนนำคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันมาเขียน 9) วิธีสอนที่มีการกำหนดและวางแผนการสอนที่แน่นอน 10) วิธีสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีกระบวนการและขั้นตอนที่ถูกต้อง 11) วิธีสอน โดยใช้พจนานุกรมและมีการทบทวน 12) วิธีสอนโดยการสร้างแบบฝึกการอ่านและเขียนแล้วนำไป สอนนักเรียน 13) วิธีสอนโดยการนำคำที่เป็นปัญหามาสร้างเป็นแบบฝึกทักษะด้วยวิธีสัมพันธ์ทักษะ การสอนการเขียนสะกดคำยังมีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงไปสู่การคิดวิเคราะห์ การจำแนกองค์ประกอบ ของคำต่าง ๆ อีกด้วย

การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) นับว่าเป็นการคิดในระดับสูง เป็นกระบวนการ ที่มีระบบ ใช้เหตุผล หลักฐาน และตรรกะในการประเมินข้อมูลและความเห็นอย่างละเอียด

ดังนี้ ทิศนา ขัมมณี (2545) กล่าวว่า ความหมายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการคิดที่ต้องใช้คำตอบ แยกแยะข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่แยกแยะนั้น หรืออีกนัยหนึ่งคือการเรียนรู้ในระดับ ที่ผู้เรียนสามารถจับได้ว่า อะไรเป็นสาเหตุ เหตุผล หรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ใด ปรากฏการณ์หนึ่ง สอดคล้องกับ ราชบัณฑิตยสถาน (2554) กล่าวว่า วิเคราะห์ หมายถึง ไคร่ครวญ แยกออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ ซึ่งภาษาอังกฤษใช้คำว่า Analysis ซึ่งคำว่า Analysis เป็นคำที่มาจากรากศัพท์ภาษากรีก คือ Analuein แปลว่า คลายออก แยกแยะออกเป็นองค์ประกอบ ต่าง ๆ ดังนั้น เมื่อนำมาใช้ในภาษาไทย การวิเคราะห์จึงหมายถึง การจำแนกแยกแยะองค์ประกอบ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อศึกษาค้นคว้าว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไร ประกอบ ขึ้นมาได้อย่างไร และเชื่อมโยงสัมพันธ์กันได้อย่างไร เพียงไร อีกทั้ง เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2563) กล่าวว่า การคิดเชิงวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ องค์ประกอบต่าง ๆ ของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สิ่งใดสิ่งหนึ่ง และนำมาหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น ปิยะพร พิมพิศาล (2563) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ คือ การพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ในส่วนย่อย ๆ ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านความสัมพันธ์ และด้านหลักการจัดการโครงสร้างของการสื่อความหมาย โดยใช้เหตุผลและความละเอียดถี่ถ้วน ในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ และสอดคล้องกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ คือ การคิดจำแนก รวบรวมเป็นหมวดหมู่ และจับประเด็นต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์และใช้กระบวนการ ตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ศศิวิมล มหาเทียน (2565) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการคิดที่สามารถจำแนก แยกแยะรายละเอียด หรือองค์ประกอบต่าง ๆ จากเนื้อหา เหตุการณ์หรือเรื่องราว ว่าอะไรคือเหตุและผล โดยอาศัยความเชื่อมโยงและหาความสัมพันธ์ จนเกิดความคิด นำไปสู่การทำนาย คาดเดา สรุปและนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง แสดงให้เห็น ถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ที่จะเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน

กระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญที่ช่วยให้ค้นหาสาเหตุที่แท้จริง โดยไม่ด่วนสรุปผลลัพธ์ ทันที ทิศนา ขัมมณี (2557) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นประโยชน์อย่างมากทั้งในระดับปัจเจก บุคคล ระดับองค์กรและระดับประเทศ ซึ่งในแทบทุกวิชาจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์เป็นเครื่องมือ ในการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ดังเช่น 1) ในการวิจัยการวิเคราะห์นับเป็นหัวใจหลักของ การวิจัยเกี่ยวข้องกับการหาความสัมพันธ์ การหาเหตุและผลในการอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยพยายามนำเอาความแตกต่างในตัวแปรอิสระไปอธิบายในตัวแปรตามเพื่อพิสูจน์สมมติฐานว่า

เป็นไปจริงตามนั้นหรือไม่ 2) การวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองในแง่มุมต่าง ๆ ช่วยให้เราเข้าใจสาเหตุที่เกิดขึ้น ผลกระทบที่ตามมาและสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันนำไปสู่การแก้ไข ปัญหา การเตรียมการป้องกันการวางนโยบายและการวางกลยุทธ์เพื่อมีโอกาสที่ดีในอนาคต 3)การวิเคราะห์ข้างหน้า ทำให้เราทราบเบื้องหน้าเบื้องหลังของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันไม่เพียงแต่จะรับรู้ว่ามีอะไรเกิดขึ้นเท่านั้น แต่ยังทราบอีกว่าเหตุใดจึงเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ทราบอีกว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบอย่างไร จึงจะเป็นประโยชน์ในการวางกลยุทธ์และป้องกันอย่างไรต่อไปได้ 4) การวิเคราะห์บุคคลจะช่วยให้เราเข้าใจว่าเหตุใดเขาจึงแสดงออกมาเช่นนี้ มีอะไรเป็นมูลเหตุจูงใจ สิ่งที่เขาแสดงออกมาจะส่งผลกระทบต่อเขาหรือผู้อื่นหรือไม่อย่างไรในอนาคตและถ้ามูลเหตุเปลี่ยน พฤติกรรมของเขาจะเปลี่ยนไปด้วยหรือไม่ การคิดวิเคราะห์มีความสำคัญต่อบุคคลในการใช้ชีวิตประจำวัน การคิดวิเคราะห์เป็นจะช่วยในการแก้ปัญหา ทำให้รู้ข้อเท็จจริง ความเป็นมาเป็นไปของสถานการณ์ เหตุการณ์ สามารถพิจารณาได้ ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากอะไร ทำให้การพิจารณาเรื่องราวเป็นลำดับขั้นตอน นำไปสู่การประเมินตัดสินใจและสรุปข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับรู้เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับ ฌ็อง อังเสอ (2562) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์จะช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนในการวินิจฉัยข้อเท็จจริงหรือประเมินสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ แล้วทำการตัดสินใจ สรุปผลและแก้ปัญหาตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ ในการหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ปิยะพร พิมพิศาล (2563) การคิดวิเคราะห์มีความสำคัญต่อบุคคลในการใช้ชีวิตประจำวัน การคิดวิเคราะห์เป็นจะช่วยในการแก้ปัญหา ทำให้รู้ข้อเท็จจริงความเป็นมาเป็นไปของสถานการณ์ เหตุการณ์ สามารถพิจารณาได้ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากอะไร ทำให้การพิจารณาเรื่องราวเป็นลำดับขั้นตอน นำไปสู่การประเมินตัดสินใจและสรุปข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับรู้ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล

การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบพื้นฐาน เพื่อช่วยให้สามารถตัดสินใจหรือแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเหตุผลรองรับ ดังที่ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2563) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์มี 4 ประการ ดังนี้ 1) ความสามารถในการตีความ เป็นการทำความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์หรือสิ่งที่เกินกว่าที่ปรากฏในข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ โดยให้เหตุผลในสิ่งที่ต้องการจะวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานในการตัดสินใจจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความรู้ ประสบการณ์หรือค่านิยมของผู้ที่ตีความ การตีความ

ได้ดีหรือไม่ดีนั้นจะขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตีความ รวมทั้งความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล 2) ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ โดยจำเป็นจะต้องมีความรู้หรือความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องที่จะวิเคราะห์ ซึ่งจะช่วยในการกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง และรู้ว่าสิ่งเหล่านั้นที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากอะไร 3) ความช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม ความช่างสังเกตจะทำให้สามารถค้นพบความผิดปกติในสิ่งที่ดูแล้วเหมือนไม่มีความผิดปกติได้ ความช่างสงสัยจะไม่ละเลยในสิ่งที่เห็นถึงความผิดปกติ และความช่างถามจะขบตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การคิดต่อยอดเกี่ยวกับเรื่องนั้น ซึ่งการตั้งคำถามจะนำไปสู่ความชัดเจนหรือความจริงในประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ โดยจะมีขอบเขตของคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ซึ่งใช้หลัก 5W1H คือ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) เพราะเหตุใด (Why) และอย่างไร (How) 4) ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เป็นความสามารถที่มองเห็นภาพต่าง ๆ ได้ในสามมิติ ในขณะที่คนทั่วไปจะเห็นเพียงสองมิติที่เป็นภาพระนาบ คือ สามารถเห็นภาพในแนวลึก มองเห็นความซับซ้อน และรู้ว่าแต่ละสิ่งจัดเรียงลำดับกันอย่างไร เป็นความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนก แยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นความเท็จ มีองค์ประกอบของรายละเอียดเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร และศศิวิมล มหาเทียน (2565) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์สามารถจำแนกได้ 2 มิติ กล่าวคือ มิติแรกตามแนวคิดของ Bloom เป็นองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ในเชิงการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์เชิงหลักการต่อเนื้อหา เหตุการณ์ หรือการทำงานต่าง ๆ มิติที่สองเป็นองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ที่อธิบายถึงคุณลักษณะหรือความสามารถของตัวบุคคลในการคิดวิเคราะห์ เช่น อธิบายถึงความสามารถด้านการจับคู่ ด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด ด้านการสรุปอย่างสมเหตุสมผล การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ การคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูลเดิม การสื่อความหมายที่บุคคลใช้สื่อสารความคิดของตนหรือรับสารจากการแสดงความคิดเห็นของผู้อื่น เพื่อตีความจดจำและถ่ายทอดความคิดเห็นของตนให้แก่ผู้อื่น เป็นต้น

การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้มาพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและฝึกปฏิบัติจริง ได้ลงมือทำด้วยตนเองจนเกิดทักษะในด้านนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริง

ดังที่ ทิศนา ขัมมณี (2558) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ หมายถึง การดำเนินการเรียนการสอน โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ในด้านการสืบค้นหาแหล่งความรู้ การศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุป ข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทางวิชาการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น สอดคล้องกับ ฉันทย์ชนก ชูจันทร์ (2561) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนค้นหาคำตอบและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ โดยนักเรียนเป็นผู้สังเกต ตั้งคำถาม ค้นคว้าหาความรู้ แปลความหมายข้อมูล และครูผู้สอนเป็นผู้เตรียมสภาพแวดล้อมในการจัดเรียนรู้และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน เจนจิรา เครือทิวา (2561) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม ความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง นอกจากนี้ พัทธรา พลเยี่ยมและปาริชาติ ประเสริฐสังข์ (2567) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนฝึกคิดหา เหตุผล ลงมือปฏิบัติ สำรวจตรวจสอบ สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม ความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

การสอนการเขียนสะกดคำให้ได้ผลนั้น ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การท่องจำหลักเกณฑ์ หรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยเทคนิค วิธีการ และกิจกรรมที่หลากหลายทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งจดจำได้อย่างแม่นยำและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ดังที่ สาลินี จินดาวงศ์ (2565) กล่าวว่า การนำตัวพยัญชนะ สระ ตัวสะกด และวรรณยุกต์ มาเรียบเรียงหรือประสมกันให้เป็นคำศัพท์ที่ถูกต้องและมีความหมายตาม พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ซึ่งครูจะต้องหาวิธีสอนที่หลากหลาย เช่น การฝึกให้นักเรียน สะกดคำอย่างสม่ำเสมอ เขียนคำยากบ่อยๆ รวมทั้งหาสื่อการสอนที่ส่งเสริมพัฒนาการเขียนสะกดคำต่างๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับวัยนักเรียน เพื่อให้การเขียนสะกดคำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญข้างต้น จะเห็นได้ว่า การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญของการเรียนในรายวิชาภาษาไทย และมีความสัมพันธ์กับความสามารถ ด้านการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากผู้เรียนต้องอาศัยการสังเกต จำแนก เปรียบเทียบ และสรุปหลักเกณฑ์ ของคำ เพื่อนำไปใช้ในการเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง และจากการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนบางส่วนยังมีปัญหาในการเขียนสะกดคำในมาตรา ตัวสะกด จำแนกคำตามมาตราไม่ถูกต้อง เลือกใช้ตัวสะกดผิด และไม่สามารถอธิบายเหตุผล ของการเขียนคำได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้การเขียนคำ การเขียนประโยค รวมถึงการเขียนสื่อสาร ขาดความถูกต้อง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด และการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก เพื่อให้เกิดความเข้าใจหลักเกณฑ์ของมาตรา ตัวสะกดทั้ง 8 มาตรา สามารถวิเคราะห์ จำแนก และเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง ตลอดจนสามารถ นำความรู้ไปใช้ในการเรียนและการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ ต่อผู้เรียนต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 ความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการ เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นอย่างไร

1.2.2 ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

1.3.2 เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก จำนวน 45 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1) ตัวแปรต้น (Independent variable) คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

2) ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ

2.1) ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

2.2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1.4.3 ด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด และการคิดวิเคราะห์ โดยอ้างอิงจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย มาตรฐาน ท 4.1 ซึ่งเน้นความเข้าใจ ธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย รวมถึงการรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ เนื้อหา ครอบคลุมตัวชี้วัด ท 4.1 ป.4/1 สะกดคำและบอกความหมายของคำในบริบทต่างๆ สาระการเรียนรู้ แกนกลางเกี่ยวกับมาตราตัวสะกด มาเป็นกรอบเนื้อหาในการพัฒนาการเขียนสะกดคำในมาตรา ตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

1.4.4 ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับหน่วยการเรียนรู้ที่ 11 มาตราตัวสะกด มีทั้งหมด 8 มาตรา คือ 12 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 2 /2568

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 การเขียนสะกดคำ หมายถึง การนำองค์ประกอบของภาษาไทย ได้แก่ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ มาเรียงร้อย เข้าด้วยกันอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา และพจนานุกรม เพื่อให้เกิดเป็นคำที่มีความหมายและสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพนั่นเอง

1.5.2 มาตราตัวสะกด หมายถึง พยัญชนะที่ปรากฏท้ายพยางค์หรือคำมีทั้งหมด 8 มาตรา ได้แก่ มาตรากก มาตรากง มาตรากด มาตรากน มาตรากบ มาตรากม มาตราเกย และมาตราเกอว

โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาตราตัวสะกดตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตรากม มาตราเกย มาตราเกอว และมาตรากง ใช้พยัญชนะตัวเดียวเป็นตัวสะกด มาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตรากน มาตรากก มาตรากด และมาตรากบ มีหลายพยัญชนะที่ออกเสียงเหมือนกันเป็นตัวสะกด ในแต่ละมาตรา ซึ่งการเรียนรู้มาตราตัวสะกดจะช่วยให้ผู้เรียนเขียนและอ่านภาษาไทยได้ถูกต้อง

1.5.3 ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด หมายถึง ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ผลการเขียนสะกดคำที่ประกอบด้วย พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ภาษาไทยและพจนานุกรม สามารถสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจตรงกัน โดยวัดจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้น โดยมีองค์ประกอบของ วลารัตน์ ปฏิวศ (2551) ดังนี้

- 1) การเขียนสะกดคำจากภาพ หมายถึง นักเรียนเข้าใจความหมายของคำจากภาพและมองเห็นคำแล้วเขียนสะกดคำ
- 2) การเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ หมายถึง นักเรียนได้มองเห็นรูปคำส่วนประกอบต่าง ๆ ของคำ แยกคำออกเป็นพยางค์ได้แล้วเขียนสะกดคำ
- 3) การเขียนสะกดคำจากคำอ่าน หมายถึง การมองเห็นรูปคำนั้น ๆ ว่าประกอบด้วยสระ พยัญชนะอะไรบ้างแล้วเขียนสะกดคำ
- 4) การเขียนสะกดคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยค หมายถึง นักเรียนเข้าใจความหมายของคำจากภาพแล้วเขียนสะกดคำและให้นักเรียนนำคำนั้นไปใช้โดยการนำคำมาแต่งประโยคตามสถานการณ์ต่าง ๆ

1.5.4 การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ทักษะการคิดที่มีความลึกซึ้งและซับซ้อน ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ของข้อมูล เหตุการณ์หรือเรื่องราว ออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้าง หลักการและความสัมพันธ์ระหว่างส่วนเหล่านั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยต้องใช้เหตุผลและกระบวนการคิดอย่างมีระบบ

1.5.5 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การประเมินหรือทดสอบเพื่อวัดศักยภาพของผู้เรียนในการใช้ความคิดอย่างมีระบบและลึกซึ้งในการเขียนคำให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของมาตราตัวสะกดภาษาไทย เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยพัฒนา และประเมินทักษะภาษาไทยของนักเรียนในระดับประถมศึกษา โดยเน้นการวิเคราะห์ และเข้าใจหลักการสะกดคำตามมาตราตัวสะกดอย่างถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของภาษาไทย แนวทางในการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) วัดความสามารถซึ่งใช้แบบวัดรูปแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน โดยสังเคราะห์จากแนวคิดของ Marzano (2001) โดยมีองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านการจับคู่ สามารถระบุความเหมือนและความแตกต่างของข้อมูลได้อย่างมีหลักเกณฑ์
- 2) ด้านการจัดหมวดหมู่ สามารถจัดเรียงลำดับและจัดประเภทของข้อมูลได้อย่างมีหลักเกณฑ์
- 3) ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด สามารถคิดในเชิงตรรกะ บอกความเป็นเหตุเป็นผลและระบุข้อบกพร่องของข้อมูลได้
- 4) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป สามารถสรุปข้อมูลต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลได้
- 5) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ สามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้น และสรุปจากหลักการเดิมที่มีอยู่ได้

1.5.6 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกระบวนการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดตั้งคำถามลงมือปฏิบัติ สังเกต ค้นคว้า วิเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการแสวงหาคำตอบหรือข้อสรุป โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557) ได้สรุปไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นสร้างความสนใจ (engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัย หรืออาจเริ่มจากความสนใจของตัวนักเรียนเอง หรือเกิดจากการอภิปรายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนรู้มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นใดน่าสนใจ ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือคำถามที่ครูกำลังสนใจเป็น เรื่องที่จะใช้ศึกษา เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจ และนักเรียนส่วนใหญ่ยอมรับให้เป็นประเด็นที่ต้องการศึกษา จึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะศึกษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น อาจรวมทั้งการรวบรวมความรู้ประสบการณ์เดิม หรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่จะช่วยให้นำไปสู่ความเข้าใจเรื่องหรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทางที่ใช้ในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย
- 2) ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจ จะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อสังเกต หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ

วิธีการตรวจสอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น ทำการทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง (simulation) การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3) **ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation)** เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูล ข้อสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บรรยายสรุป สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือวาดรูป สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้โต้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ได้กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4) **ชั้นขยายความรู้ (elaboration)** เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่างๆ ได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งก็จะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

5) **ชั้นประเมิน (evaluation)** เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้ะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ การนำความรู้หรือแบบจำลองไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์หรือเรื่องอื่นๆ จะนำไปสู่ข้อโต้แย้งหรือข้อจำกัดซึ่งก่อให้เกิดเป็นประเด็นหรือคำถาม หรือปัญหาที่จะต้องสำรวจตรวจสอบต่อไป ทำให้เกิดเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ จึงเรียกว่า inquiry cycle กระบวนการสืบเสาะหาความรู้จึงช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งเนื้อหาหลัก และหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ได้ความรู้ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 นักเรียนมีความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ดีขึ้น

1.6.2 ครูได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

1.6.3 สถานศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่สูงขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย โดยนำเสนอสาระสำคัญตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2568) ระดับประถมศึกษาโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

2.2 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำ

2.3 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับมาตราตัวสะกด

2.4 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

2.5 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

2.6 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.7 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ

2.8 สภาพพื้นที่วิจัย : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

2.1.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ (2552) กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางไว้ว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็น ต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐาน ความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2.1.2 หลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ (2552) กล่าวถึง หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่

- 1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ ซึ่งมีจุดหมายและมาตรฐาน การเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรม บนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
- 2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน โดยประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษาอย่าง เสมอภาคและมีคุณภาพ
- 3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ เพื่อให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัด การศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 4) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งในด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
- 5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย ซึ่งครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายและสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์ได้

2.1.3 จุดหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ กำหนดจุดหมายเพื่อให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 5 ประการ ได้แก่

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ รวมถึงยึดหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
- 3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่น ในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม รวมถึงอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มี คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังนี้

1) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

(1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้องตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

(2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

(3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

(4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม โดยมีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

(5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม

2) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

2.1.5 สารและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย กระทรวงศึกษาธิการ (2552) กล่าวถึงคู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับประถมศึกษา ได้กำหนดสาระการเรียนรู้แกนกลางภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อเป็นแนวทางให้โรงเรียนนำไปพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษา การเปลี่ยนแปลงของภาษา พลังภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาไทย วัฒนธรรมไทยและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

2.1.6 สารและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลางชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 1 แสดงตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางรายวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง	● การอ่านออกเสียงและการบอกความหมายของบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองที่ประกอบด้วย - คำที่มี ร ล เป็นพยัญชนะต้น - คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ - คำที่มีอักษรนำ - คำประสม - อักษรย่อและความหมายวรรคตอน
	2. อธิบายความหมายของคำประโยคและสำนวนจากเรื่องที่อ่าน	- ประโยคที่มีสำนวนเป็น คำพังเพย สุภาษิต - บริณาคำทายและเครื่องหมายวรรคตอน - การอ่านบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ
	3. อ่านเรื่องสั้นๆ ตามเวลาที่กำหนดและตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน	● การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ เช่น - เรื่องสั้น ๆ - เรื่องเล่าจากประสบการณ์
	4. แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน	- นิทานชาดก - บทความ
	5. คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านโดยระบุเหตุผลประกอบ	- บทโฆษณา - งานเขียนประเภทโน้มน้าวใจ
	6. สรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	- ข่าวและเหตุการณ์ประจำวัน - สารคดีและบันเทิงคดี
	7. อ่านหนังสือที่มีคุณค่าตามความสนใจอย่างสม่ำเสมอและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	● อ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น - หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย - หนังสือที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน
	8. มีมารยาทในการอ่าน	● มีมารยาทในการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	1. คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด	● การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย
	2. เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสม	● การเขียนสื่อสาร เช่น - คำขวัญ - คำแนะนำ
	3. เขียนแผนภาพ โครงเรื่อง และแผนภาพความคิดเพื่อใช้พัฒนางานเขียน	● การนำแผนภาพ โครงเรื่อง และแผนภาพความคิดไปพัฒนางานเขียน
	4. เขียนย่อความจากเรื่องสั้นๆ	● การย่อความจากสื่อต่าง ๆ เช่น นิทาน ความเรียงประเภทต่าง ๆ ประกาศ จดหมาย คำสอน
	5. เขียนจดหมายถึงเพื่อนและบิดามารดา	● การเขียนจดหมายถึงเพื่อนและบิดามารดา
	6. เขียนบันทึกและเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า	● การเขียนบันทึกและเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า
	7. เขียนเรื่องตามจินตนาการ	● การเขียนเรื่องตามจินตนาการ
	8. มีมารยาทในการเขียน	● มารยาทในการเขียน

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	1. จำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู	● การจำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู ในชีวิตประจำวัน
	2. พุดสรุปความจากการฟังและดู	● การจับใจความ และการพูดแสดงความรู้ ความคิดในเรื่องที่ฟังและดู จากสื่อต่างๆ เช่น - เรื่องเล่า - บทความสั้นๆ - ข่าวและเหตุการณ์ประจำวัน - โฆษณา - สื่ออิเล็กทรอนิกส์ - เรื่องราวจากบทเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
	3. พูดแสดงความรู้ ความคิดเห็น และความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู	
	4. ตั้งคำถามและตอบคำถามเชิงเหตุผลจากเรื่องที่ฟังและดู	
	5. รายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา	● การรายงาน เช่น - การพูดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน - การพูดลำดับเหตุการณ์
	6. มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	● มารยาทในการฟัง การดู และการพูด

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษา การเปลี่ยนแปลงของภาษา พลังภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	1. สกัดคำและบอกความหมายของคำในบริบทต่างๆ	● คำในแม่ ก กา ● มาตราตัวสะกด ● การผันอักษร ● คำเป็นคำตาย ● คำพ้อง
	2. ระบุนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	● ชนิดของคำได้แก่ - คำนาม - คำสรรพนาม - คำกริยา - คำวิเศษณ์
	3. ใช้พจนานุกรมค้นหาความหมายของคำ	● การใช้พจนานุกรม
	4. แต่งประโยคได้ถูกต้องตามหลักภาษา	● ประโยคสามัญ - ส่วนประกอบของประโยค - ประโยค 2 ส่วน - ประโยค 3 ส่วน
	5. แต่งบทร้อยกรองและคำขวัญ	● กลอนสี่ ● คำขวัญ
	6. บอกความหมายของสำนวน	● สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต
	7. เปรียบเทียบภาษาไทยมาตรฐาน กับภาษาถิ่นได้	● ภาษาไทยมาตรฐาน ● ภาษาถิ่น

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาไทย วัฒนธรรมไทย และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	1. ระบุข้อคิดจากนิทานพื้นบ้าน หรือนิทานคติธรรม	● วรรณคดีและวรรณกรรม เช่น - นิทานพื้นบ้าน - นิทานคติธรรม - เพลงพื้นบ้าน - วรรณคดีและวรรณกรรมในบทเรียนและตามความสนใจ
	2. อธิบายข้อคิดจากการอ่าน เพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง	
	3. ร้องเพลงพื้นบ้าน	● เพลงพื้นบ้าน
	4. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ	● บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า - บทอาขยานตามที่กำหนด - บทร้อยกรองตามความสนใจ

จากสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผู้วิจัยได้นำตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษาภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ตัวชี้วัด ป.4/1 สะกดคำและบอกความหมายของคำในบริบทต่าง ๆ สาระการเรียนรู้แกนกลางเกี่ยวกับมาตราตัวสะกด มาเป็นกรอบเนื้อหาในการพัฒนาการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

2.1.7 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1) วิสัยทัศน์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย

อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพ จนเป็นกิจนิสัยอันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ รวมทั้ง เจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ และสอดคล้องกับท้องถิ่นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2) หลักการ

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

(1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

(2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

(3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

(4) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้เวลาและการจัดการเรียนรู้

(5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

(6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

3) จุดหมาย

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน ดังนี้

(1) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

(2) มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด แก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

(3) มีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

(4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

(5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

4) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการดังนี้

(1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคมรวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง

(2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

(3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักการเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

(4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องการทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

(5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม

5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคาร มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทย และพลโลก ดังนี้

(1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ผู้ที่รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ มีความสามัคคีปรองดอง ภูมิใจ เชิดชูความเป็นชาติไทยปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ และแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

(2) ซื่อสัตย์สุจริต ผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง ผู้ที่ประพฤติตนตรงตามความเป็นจริงทั้งทางกาย วาจา ใจ และยึดหลักความจริง ความถูกต้องในการดำเนินชีวิตมีความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

(3) มีวินัย ผู้ที่มีวินัย หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับ ห้องเรียน โรงเรียน ครอบครัว และสังคมเป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

(4) ใฝ่เรียนรู้ ผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด เผยแพร่ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

(5) อยู่อย่างพอเพียง ผู้ที่อยู่อย่างพอเพียง หมายถึง ผู้ที่ดำเนินชีวิตอย่างประมาณตน มีเหตุผล รอบคอบ ระมัดระวัง อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

(6) มุ่งมั่นในการทำงาน ผู้ที่มุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม ทดมเทกำลังกายกำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบและมีความภาคภูมิใจในผลงาน

(7) รักความเป็นไทย ผู้ที่รักความเป็นไทย หมายถึง ผู้ที่มีความภาคภูมิใจเห็นคุณค่าชื่นชม มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณีศิลปะและวัฒนธรรมไทย มีความกตัญญูทดแทนให้ชาวไทยในการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสม

(8) มีจิตสาธารณะ ผู้ที่มีจิต หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปันความสุขส่วนตนเพื่อทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจ เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยร่างกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิด ในชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

6) คำอธิบายรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ท14101 ภาษาไทย จำนวน 160 ชั่วโมง

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง อธิบายความหมายของคำ ประโยคและสำนวนจากเรื่องที่อ่าน อ่านเรื่องสั้น ๆ ตามเวลาที่กำหนดและตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านโดยระบุเหตุผลประกอบ สรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน

เพื่อนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน อ่านหนังสือที่มีคุณค่าตามความสนใจอย่างสม่ำเสมอและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน มีมารยาทในการอ่าน เขียนย่อความด้านทั้งเก้าจากวรรณกรรมพื้นบ้าน เรื่องสั้นไซ เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้องชัดเจน และเหมาะสม เขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิดเพื่อใช้พัฒนางานเขียน มีมารยาทในการเขียน พุดสรุปความจากการฟังและดูพูด แสดงความรู้ ความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู ตั้งคำถามและตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและดูมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด สกศคำและบอกความหมายของคำในบริบทต่าง ๆ ใช้พจนานุกรมค้นหาความหมายของคำ บอกความหมายของสำนวน เปรียบเทียบภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาถิ่นได้ ระบุง้อคิดจากนิทานพื้นบ้านหรือนิทานคติธรรม อธิบายข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตรจริง ร้องเพลงพื้นบ้าน ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

โดยใช้กระบวนการอ่าน กระบวนการเขียน กระบวนการแสวงหาความรู้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดวิเคราะห์ และสรุปความ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณกระบวนการสื่อความ กระบวนการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติ อธิบาย บันทึก การตั้งคำถาม ตอบคำถามใช้ทักษะการฟัง การดู และการพูด พุดแสดงความคิดเห็น กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ และสื่อสารได้ถูกต้อง นำหลักการทรงงานการตามโครงการในพระราชดำริ หรือพระบรมราชโองการ สามารถปฏิบัติตนให้ดำเนินชีวิตได้อย่างสมดุลทั้งด้านวัตถุสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้เห็นคุณค่าของภาษาไทย และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยมีวินัยซื่อสัตย์ สุจริตใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตรประจำวัน และให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางภาษา คงไว้ซึ่งเอกลักษณ์และมรดกของชาติมีความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

- ท 1.1 ป.4/2 ป.4/3 ป.4/4 ป.4/5 ป.4/7 ป.4/8
- ท 2.1 ป.4/1 ป.4/3 ป.4/4 ป.4/5 ป.4/6 ป.4/7 ป.4/8
- ท 3.1 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/4 ป.4/5 ป.4/6
- ท 4.1 ป.4/1 ป.4/3 ป.4/4 ป.4/5 ป.4/6
- ท 5.1 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/3

ตัวชี้วัดปลายทาง

ท 1.1 ป.4/1 ป.4/6

ท 2.1 ป.4/2

ท 3.1 ป.4/3

ท 4.1 ป.4/2 ป.4/7

ท 5.1 ป.4/4

รวมทั้งหมด 33 ตัวชี้วัด

7) มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหา
ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ชั้น	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	ท1.1 ป.4/2 อธิบาย ความหมายของคำ ประโยค และสำนวนจาก เรื่องที่อ่าน	ท1.1 ป.4/1 อ่านออก เสียงบทร้อยแก้วและบท ร้อยกรองได้ถูกต้อง ท1.1 ป.4/6 สรุปความรู้ และข้อคิดจากเรื่องที่ อ่านเพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	● การอ่านออกเสียงและการ บอกความหมายของบทร้อย แก้วและบทร้อยกรองที่ ประกอบด้วย - คำที่มี ร ล เป็น พยัญชนะต้น - คำที่มีพยัญชนะ ควบกล้ำ - คำที่มีอักษรนำ - คำประสม - อักษรย่อและ ความหมายวรรคตอน - ประโยคที่มีสำนวนเป็น คำพังเพย สุภาษิต ปริศนาคำทายและ เครื่องหมายวรรคตอน
	ท1.1 ป.4/3 อ่านเรื่อง สั้นๆ ตามเวลาที่กำหนด และตอบคำถามจากเรื่อง ที่อ่าน		
	ท1.1 ป.4/4 แยกข้อเท็จจริงและ ข้อคิดเห็นจากเรื่อง ที่อ่าน		
	ท1.1 ป.4/5 คาดคะเน เหตุการณ์จากเรื่อง ที่อ่านโดยระบุเหตุผล ประกอบ		

ชั้น	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	ท1.1 ป.4/7 อ่านหนังสือ ที่มีคุณค่าตามความสนใจ อย่างสม่ำเสมอและแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง ที่อ่าน		การอ่านบทร้อยกรอง เป็นทำนองเสนาะ ● การอ่านจับใจความจากสื่อ ต่าง ๆ เช่น - เรื่องสั้น ๆ - เรื่องเล่าจาก ประสบการณ์ - นิทานชาดก - บทความ - บทโฆษณา - งานเขียนประเภทโน้มน้าวใจ - ข่าวและเหตุการณ์ ประจำวัน - สารคดีและบันเทิงคดี ● อ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น - หนังสือที่นักเรียนสนใจ และเหมาะสมกับวัย - หนังสือที่ครูและ นักเรียนกำหนดร่วมกัน ● มีมารยาทในการอ่าน
	ท1.1 ป.4/8 มีมารยาท ในการอ่าน		

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	ท2.1 ป.4/1 คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด	ท2.1 ป.4/2 เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้อง ชัดเจนและเหมาะสม	● การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย ● การเขียนสื่อสาร เช่น - คำขวัญ - คำแนะนำ ● การนำแผนภาพ โครงเรื่อง และแผนภาพความคิดไปพัฒนางานเขียน ● การย่อความจากสื่อต่าง ๆ เช่น นิทาน ความเรียง ประเภทต่าง ๆ ประกาศ จดหมาย คำสอน ● การเขียนจดหมายถึงเพื่อนและบิดามารดา ● การเขียนบันทึกและเขียนรายงาน จากการศึกษา ค้นคว้า ● การเขียนเรื่องตามจินตนาการ ● มารยาทในการเขียน
	ท2.1 ป.4/3 เขียนแผนภาพ โครงเรื่อง และแผนภาพความคิดเพื่อใช้พัฒนางานเขียน		
	ท2.1 ป.4/4 เขียนย่อความจากเรื่องสั้นๆ		
	ท2.1 ป.4/5 เขียนจดหมายถึงเพื่อนและบิดามารดา		
	ท2.1 ป.4/6 เขียนบันทึกและเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า		
	ท2.1 ป.4/7 เขียนเรื่องตามจินตนาการ		
	ท2.1 ป.4/8 มีมารยาทในการเขียน		

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ชั้น	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	ท3.1 ป.4/1 จำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู	ท3.1 ป.4/3 พูดแสดงความรู้ ความคิดเห็น และความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู	● การจำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดูในชีวิตประจำวัน ● การจับใจความ และการพูดแสดงความรู้ความคิดในเรื่องที่ฟังและดู จากสื่อต่างๆ เช่น - เรื่องเล่า - บทความสั้นๆ - ข่าวและเหตุการณ์ประจำวัน - โฆษณา - สื่ออิเล็กทรอนิกส์ - เรื่องราวจากบทเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ● การรายงาน เช่น - การพูดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน - การพูดลำดับเหตุการณ์ ● มารยาทในการฟัง การดู และการพูด
	ท3.1 ป.4/2 พูดสรุปความจากการฟังและดู		
	ท3.1 ป.4/3 พูดแสดงความรู้ ความคิดเห็น และความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู		
ป.4	ท3.1 ป.4/4 ตั้งคำถาม และตอบคำถามเชิงเหตุผลจากเรื่องที่ฟังและดู		
	ท3.1 ป.4/5 รายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ค้นคว้าจากการฟัง การดู และการสนทนา		
ป.4	ท3.1 ป.4/6 มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด		

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ชั้น	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	ท4.1 ป.4/1 สะกดคำและบอกความหมายของคำในบริบทต่างๆ	ท4.1 ป.4/2 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ท4.1 ป.4/7 เปรียบเทียบภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาถิ่นได้	● คำในแม่ ก กา ● มาตราตัวสะกด ● การผันอักษร ● คำเป็นคำตาย ● คำพ้อง ● ชนิดของคำได้แก่ - คำนาม - คำสรรพนาม - คำกริยา - คำวิเศษณ์ ● การใช้พจนานุกรม ● ประโยคสามัญ - ส่วนประกอบของประโยค - ประโยค 2 ส่วน - ประโยค 3 ส่วน ● กลอนสี่ ● คำขวัญ ● ส่วนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต ● ภาษาไทยมาตรฐาน ● ภาษาถิ่น
	ท4.1 ป.4/3 ใช้พจนานุกรมค้นหาความหมายของคำ		
	ท4.1 ป.4/4 แต่งประโยคได้ถูกต้องตามหลักภาษา		
	ท4.1 ป.4/5 แต่งบทร้อยกรองและคำขวัญ		
	ท4.1 ป.4/6 บอกความหมายของสำนวน		

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ชั้น	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	ท5.1 ป.4/1 ระบุข้อคิดจากนิทานพื้นบ้านหรือนิทานคติธรรม ท5.1 ป.4/2 อธิบายข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง	ท5.1 ป.4/4 ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ	● วรรณคดีและวรรณกรรม เช่น - นิทานพื้นบ้าน - นิทานคติธรรม - เพลงพื้นบ้าน - วรรณคดีและวรรณกรรมในบทเรียนและตามความสนใจ ● เพลงพื้นบ้าน ● บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า - บทอาขยานตามที่กำหนด - บทร้อยกรองตามความสนใจ

8) โครงสร้างรายวิชา

รายวิชา ท14101 ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 160 ชั่วโมง/ปี

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
1	หลักภาษาและ การใช้ ภาษาไทย มาตรา ก กา จำไว้หนาไม่มี ตัวสะกด	ท 1.1 ป.4/8 ท 4.1 ป.4/1 ป.4/3	ท 1.1 ป.4/1	คำที่ไม่มีตัวสะกด ทุกคำ จัดเป็นคำ ในมาตรา ก กา	4	2	1
2	อ่านเขียน อย่างไร... ต้องใช้ พจนานุกรม	ท 2.1 ป.4/8 ป.4/1 ท 4.1 ป.4/3	ท 2.1 ป.4/2	พจนานุกรมใช้อ้างอิง การเขียนสะกดคำ การอ่านคำ ความหมายของคำ รวมทั้งชนิดและที่มา ของคำ	4	2	1
3	ไตรยางศ์... สร้างคำ	ท 1.1 ป.4/2 ท 4.1 ป.4/1 ป.4/3	ท 1.1 ป.4/1	พยัญชนะไทย 44 ตัว แบ่งตามระดับเสียง ของพยัญชนะได้เป็น อักษรสูง อักษรกลาง และอักษรต่ำ ซึ่งเป็น หลักเกณฑ์หนึ่งที่ใช้ ในการผันอักษร	4	2	1

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
4	คำเป็น คำตาย... ดูง่ายไม่ยาก	ท 4.1 ป.4/2 ป.4/3	ท 1.1 ป.4/2	คำที่ไม่มีตัวสะกดและ ประสมสระเสียงสั้น กับคำที่มีตัวสะกดอยู่ ในมาตรา กก กค กบ ทุกคำเรียกว่า คำเป็น ส่วนคำที่ไม่มีตัวสะกด และประสมสระเสียง ยาวรวมทั้งคำที่ ประสมสระ -า -ใ - -เ- กับคำที่มีตัวสะกด อยู่ในมาตรา กง กม เกย เกอว กน ทุกคำ เรียกว่า คำตาย	4	2	1
6	วรรณยุกต์... สิ่งสำคัญ ผันอักษร	ท 1.1 ป.4/2 ท.4.1 ป.4/1	ท 1.1 ป.4/1	วรรณยุกต์มีทั้งเสียง และรูป คำทุกคำ มีเสียงวรรณยุกต์แม้ จะไม่มีรูปวรรณยุกต์ ปรากฏ การผันคำ ตามเสียงวรรณยุกต์ จะทำให้คำเดิมมีเสียง เปลี่ยนไปและ ความหมาย ก็เปลี่ยนไปด้วย	4	2	1

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
6	คำพ้อง... ต้องพิจารณา	ท 1.1 ป.4/8 ท 4.1 ป.4/1	ท 4.1 ป.4/2	คำพ้องมีทั้งคำที่เขียน เหมือนกันและอ่าน ออกเสียงเหมือนกัน การฝึกอ่านและเขียน เป็นประจำจะทำให้ อ่าน เขียน และใช้คำ ต่าง ๆ สื่อสารได้ ถูกต้อง	4	2	1
7	คำนาม... ใช้เรียก ตามชื่อ	ท 4.1 ป.4/1 ป.4/3	ท 4.1 ป.4/2	คำที่ใช้เรียกชื่อคน พืช สัตว์ สิ่งของ สถานที่และสิ่งต่าง ๆ จัดเป็นคำนาม	4	2	1
8	คำแทนชื่อ...นี้ คือสรรพนาม	ท 4.1 ป.4/1 ป.4/3	ท 4.1 ป.4/2	คำที่ใช้เรียกแทน คำนามในการสนทนา จัดเป็นคำสรรพนาม ซึ่งมีทั้งคำสรรพนาม สำหรับใช้แทนผู้พูด ผู้ฟัง และผู้ที่ถูกกล่าวถึงคำ สรรพนามช่วยให้การ สื่อสารกระชับ เพราะ ไม่ต้องกล่าวคำนาม นั้นซ้ำ	4	2	1

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
9	คำกริยา... สื่ออาการ	ท 4.1 ป.4/1 ป.4/3	ท 4.1 ป.4/2	คำที่แสดงอาการหรือ การกระทำของนาม และสรรพนามซึ่งเป็น ประธานของประโยค เรียกว่า คำกริยา คำกริยาบางคำมี ใจความสมบูรณ์ในตัว ไม่ต้องมีกรรมมา ต่อท้าย แต่คำกริยา บางคำต้องมีกรรมมา ต่อท้ายจึงจะได้ ใจความสมบูรณ์	4	2	1
10	คำวิเศษณ์... ขยายคำจำให้ แม่นยำ	ท 4.1 ป.4/1 ป.4/3	ท 4.1 ป.4/2	คำที่ทำหน้าที่ขยาย คำกริยาให้มี ความหมายชัดเจนขึ้น เรียกว่า คำวิเศษณ์ คำวิเศษณ์มักจะอยู่ หลังคำกริยาที่ขยาย ถ้าเป็นคำกริยากรรม คำวิเศษณ์ จะอยู่หลัง คำนามที่ทำหน้าที่ เป็นกรรมของ คำกริยานั้น	4	2	1

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
11	มาตรา ตัวสะกด... มีทั้งหมด ๘ มาตรา	ท 1.1 ป.4/2 ท 4.1 ป.4/1 ป.4/3	ท 1.1 ป.4/1	ตัวสะกดเป็น ส่วนประกอบหนึ่ง ของคำเสียงตัวสะกดมี 8 มาตราบางมาตรามี พยัญชนะที่เป็น ตัวสะกดตัวเดียวบาง มาตรามีพยัญชนะที่ เป็นตัวสะกดหลายตัว	12	5	1
12	ภาษาไทย น่าเรียน... ฝึกเขียน ด้วยประโยค	ท 2.1 ป.4/1 ป.4/8 ป.4/4	ท 2.1 ป.4/2	ประโยคเกิดจากการ นำคำหรือกลุ่มคำมา เรียบเรียงให้ได้ ใจความเพื่อใช้สื่อสาร	4	2	1
13	กลอนสี่... วรรคละสี่คำ จำได้ง่าย	ท 4.1 ป.4/5 ป.4/8	ท 2.1 ป.4/2	กลอนสี่เป็นบทร้อย กรองที่มี 4 วรรค วรรคละ 4 คำ บทร้อยกรองจะมี สัมผัสระหว่างวรรค และระหว่างบททำให้ เกิดความไพเราะ	4	2	1
14	คำขวัญ เตือนใจ ให้ทำความดี	ท 4.1 ป.4/5 ป.4/4	ท 2.1 ป.4/2	คำขวัญเป็นถ้อยคำที่ มีเสียงคล้องจองทำให้ ไพเราะและมี ความหมายกินใจ สามารถจดจำได้ง่าย	4	3	-

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
15	คำพังเพยและ สุภาษิต... ให้ข้อคิด สอนใจ	ท 1.1 ป.4/3 ท 4.1 ป.4/6 ท 5.1 ป.4/1 ป.4/2	ท 1.1 ป.4/1 ท 1.1 ป.4/6	คำพังเพยและสุภาษิต เป็นสำนวนที่ให้ข้อคิด คติสอนใจในการ ดำเนินชีวิตถ้อยคำมี ลักษณะกระชับ กิน ใจไพเราะ	4	2	1
16	ภาษาไทย มาตรฐาน- ภาษาถิ่น... บอกความ เป็นไทย	ท 2.1 ป.4/3 ท 3.1 ป.4/5 ป.4/6	ท 4.1 ป.4/7	ภาษาถิ่นเป็นภาษาที่ ใช้สื่อสารเฉพาะ ท้องถิ่นคำที่มี ความหมายอย่าง เดียวกัน อาจใช้คำ แตกต่างกันในแต่ละ ถิ่น การเข้าใจ ความหมายของภาษา ถิ่น ทำให้การสื่อสาร กับคนในท้องถิ่น ดีขึ้น	4	3	-
17	อ่านได้คล่อง ต้องรู้วิธี	ท 1.1 ป.4/2 ป.4/4 ป.4/8 ท 3.1 ป.4.1	ท 1.1 ป.4/1	การอ่านบทร้อยแก้ว ได้ถูกต้องชัดเจนจะ ทำให้การอ่านมี ประสิทธิภาพ ผู้อ่าน สามารถจับใจความ ได้ถูกต้อง การอ่าน	8	4	1

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
				ออกเสียงบทร้อย กรองต้องแบ่งจังหวะ ให้ถูกต้อง การอ่าน ต้องมีเสียงสูงต่ำหนัก เบา เอื้อนเสียงเพื่อ ความไพเราะ การ แยกข้อเท็จจริงและ ข้อคิดเห็นได้อย่าง ถูกต้อง จะช่วยให้เป็นคนมี เหตุผล ไม่หลงเชื่อสิ่ง ต่าง ๆ ได้ง่าย การมี มารยาทในการอ่าน ช่วยให้เป็นผู้อ่านที่ดี และการอ่าน มีประสิทธิภาพ			
18	เขียนชำนาญ งานสร้างสรรค์	ท 2.1 ป.4/1 ป.4/3 ป.4/4 ป.4/5 ป.4/6 ป.4/7 ป.4/8	ท 2.1 ป.4/2	การคัดลายมือได้ ถูกต้องตามหลักการ เขียนตัวอักษรไทย และสวยงามช่วยให้ อ่านง่าย และเป็นการ เชิดชูภาษาไทย การเขียนสื่อสารต้อง ใช้คำให้ถูกต้อง	20	5	3

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
				เหมาะสม สามารถ สื่อความหมายได้ ชัดเจน การเขียน แผนภาพโครงเรื่อง และแผนภาพ ความคิด เป็นการจัดข้อมูล อย่างมีระบบ ทำให้ เข้าใจเรื่องราวได้ดี ยิ่งขึ้น การเขียนย่อ ความเป็นการสรุป ใจความสำคัญจาก เรื่องที่อ่าน จะทำให้ เข้าใจเนื้อเรื่องชัดเจน การเขียนจดหมายถึง เพื่อนและบิดามารดา ควรใช้ภาษาให้ ถูกต้องเหมาะสม การ เขียนบันทึกจาก การศึกษาค้นคว้า ช่วยให้มีความรู้และ ประสบการณ์ในการ เขียนเพิ่มมากขึ้น การ เขียนรายงานเป็นการ			

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
				นำเสนอข้อมูลจาก การศึกษาค้นคว้า การเขียนได้ถูกต้อง ครบถ้วนจะทำให้ รายงานมีความ น่าเชื่อถือ ผู้อ่าน เข้าใจได้ง่าย การ เขียนเรื่องตาม จินตนาการเป็นการ ฝึกความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และ จินตนาการ การมี มารยาทในการเขียน จะช่วยให้การ ถ่ายทอดความรู้และ ความคิดของผู้เขียน ไปสู่ผู้อ่านอย่างมี ประสิทธิภาพ			
19	ฟัง ดู รู้สนทนา ...ภาษาสื่อสาร	ท 3.1 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/4 ป.4/5 ป.4/6	ท 3.1 ป.4/3	การพูดสรุปความจาก การฟังและดู เป็นการ พูดใจความสำคัญของ เรื่อง ซึ่งผู้พูดต้องฟัง และดูเรื่องนั้นอย่าง ตั้งใจและมี	14	5	2

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
				วิจารณ์ญาณจึงจะทำให้ ให้พูดสรุปความได้ดี การพูดแสดงความรู้ ความคิดเห็น และความรู้สึก เกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และดู ต้องพูดอย่างมี เหตุผล สุภาพ และมี มารยาทจึงจะเกิด ประโยชน์ต่อผู้พูด และผู้ฟัง การตั้งคำถาม และ ตอบคำถามเชิง เหตุผลจากเรื่องที่ฟัง และดู ทำให้วิเคราะห์ ความน่าเชื่อถือ และ สรุปใจความสำคัญ ของเรื่องได้ การพูด รายงานเป็นการ นำเสนอข้อมูล ที่ได้ จากการศึกษาค้นคว้า อย่างถูกต้องให้ผู้ฟัง เข้าใจ ผู้พูดรายงาน ต้องมีทักษะในการ			

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
				พูด การพูดรายงาน นั้นจึงจะสัมฤทธิ์ผล และได้รับประโยชน์ อย่างเต็มที่ การมี มารยาทในการฟัง การดู และการพูด ทำ ให้ได้รับความรู้ที่ดี มีประโยชน์ในการ ดำเนินชีวิตประจำวัน			
20	วรรณคดีและ วรรณกรรม บทละครเรื่อง เงาะป่า	ท 1.1 ป.4/3 ป.4/5 ป.4/6 ป.4/7 ท 5.1 ป.4/1 ป.4/2	ท 1.1 ป.4/1 ท 5.1 ป.4/4	บทละครเรื่อง เงาะป่า พระราชนิพนธ์ใน พระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้า เจ้าอยู่หัวนี้ มีเค้าเรื่อง จริงของเงาะซาไก ซึ่งอาศัยอยู่แถบ จังหวัดพัทลุง ในเนื้อเรื่องมีการใช้ ภาษาก๊วย ที่เป็น ภาษาเงาะด้วย	8	3	1

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
21	พระอภัยมณี ตอน กำเนิด สุดสาคร	ท 1.1 ป.4/3 ป.4/5 ป.4/6 ป.4/7 ท 5.1 ป.4/2 ป.4/4	ท 1.1 ป.4/1 ท 5.1 ป.4/4	เรื่องพระอภัยมณี เป็นนิทานคำกลอน ที่สุนทรภู่แต่งได้อย่าง สนุกสนาน เรื่องราว การผจญภัยล้นนำ ตื่นเต้นชวนให้ติดตาม และตื่นตาตื่นใจไปกับ จินตนาการของกวี	6	3	1
22	นิทานเทียบ สุภาชิตเรื่อง น้ำผึ้งหยด เดียวก่อเหตุ	ท 1.1 ป.4/3 ป.4/5 ป.4/6 ป.4/7 ท 5.1 ป.4/2 ป.4/4	ท 1.1 ป.4/1 ท 5.1 ป.4/4	นิทานเทียบสุภาชิต เรื่อง น้ำผึ้งหยดเดียว ก่อเหตุ แสดงถึง สาเหตุเพียงเล็กน้อย ที่ทำให้เกิดเรื่องราว ใหญ่โตเพราะความ ขาดสติยั้งคิด	4	2	1
23	บทเห่กล่อม พระบรมมเห เรื่อง จันทรบimba	ท 1.1 ป.4/3 ป.4/5 ป.4/6 ป.4/7 ท 5.1 ป.4/2	ท 1.1 ป.4/1 ท 5.1 ป.4/4	บทเห่กล่อมพระบรมม เหเรื่องจันทรบimbaเป็น ผลงานประพันธ์ของ สุนทรภู่เนื้อเรื่อง กล่าวถึงนางเมขลา กับรามสูร ซึ่งเป็น ตำนานการเกิดฟ้าแลบ	4	2	1

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
		ป.4/4		ฟ้าร้อง และฟ้าผ่าตาม ความเชื่อของไทย			
24	นิราศเดือน	ท 1.1 ป.4/3 ป.4/5 ป.4/6 ป.4/7 ท 5.1 ป.4/2 ป.4/4	ท 1.1 ป.4/1 ท 5.1 ป.4/4	นิราศเดือนของนายมี เป็นวรรณคดีที่ กล่าวถึงประเพณีไทย ทั้ง 12 เดือน โดย บรรยายให้เห็นถึงวิถี ชีวิตและความเป็น ไทย	6	2	1
25	คำประพันธ์ สุภาชิต... ให้ข้อคิด สอนใจ	ท 1.1 ป.4/3 ป.4/5 ป.4/6 ป.4/7 ท 5.1 ป.4/2 ป.4/4	ท 1.1 ป.4/1 ท 5.1 ป.4/4	ความดีที่เรากระทำไว้ จะทำให้ผู้อื่นจดจำ เราตลอดไป	4	2	1
26	บทละครพูดคำ กลอน เรื่อง พระร่วง	ท 1.1 ป.4/3 ป.4/5 ป.4/6 ป.4/7 ท 5.1	ท 1.1 ป.4/1 ท 5.1 ป.4/4	บทละครพูดคำกลอน เรื่อง พระร่วง พระราช นิพนธ์ใพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้า เจ้าอยู่หัวเป็นวรรณคดี ที่มีเนื้อหายกย่อง	6	2	1

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน	
		ตัวชี้วัด ระหว่าง ทาง	ตัวชี้วัด ปลายทาง			คะแนนระหว่างภาค	คะแนนปลายภาค
		ป.4/2 ป.4/4		จิรบุรุษ ปลุกฝังความ รักชาติและแสดงให้ เห็น พลังของความ สามัคคี			
27	เพลงพื้นบ้าน	ท 1.1 ป.4/2 ป.4/7 ท.5.1 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/3	-	เพลงพื้นบ้านจะใช้คำ ภาษาถิ่นเป็นเนื้อร้อง ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ ประจำถิ่น	4	3	-
28	บทอาขยาน	ท 2.1 ป.4/1 ท 5.1 ป.4/1 ป.4/2	ท.1.1 ป.4/1 ท 5.1 ป.4/4	การท่องจำบท อาขยาน นอกจากจะ ช่วยฝึกความจำแล้ว ยังเป็นการปลุกฝัง ความคิดและคำสอน ดี ๆ ให้ฝังแน่นอยู่ในตัวเรา ด้วย	4	-	3
รวมตัวชี้วัดทั้งสิ้น (33)		26	7				
คะแนนระหว่างภาค						70	
คะแนนปลายภาค						30	
รวมคะแนนตลอดปี						100	

จากหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 11 มาตราตัวสะกดมีทั้งหมด 8 มาตรา ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ท 4.1 ป.4/1 จากโครงสร้างเวลาเรียนรายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ซึ่งใช้ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนจำนวน 12 ชั่วโมง มาออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบ เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความสามารถด้านการเขียนคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

2.2 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำ

2.2.1 ความหมายของการเขียนสะกดคำ

การเขียนสะกดคำไม่ได้เป็นเพียงการเขียนให้ครบตัวอักษรเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงการเขียนให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของภาษาไทยและพจนานุกรม เพื่อให้ผู้อ่านนั้นมีความเข้าใจได้ตรงกัน มีนักการศึกษาได้กล่าวถึง ความหมายของการเขียนสะกดคำไว้

ประไพ สุวรรณสารคุณ (2553) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำ คือ การเขียนคำโดยเรียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ได้ถูกต้อง เป็นคำที่มีความหมาย นำมาใช้ในการติดต่อสื่อสารกันได้

จุฑามาศ กันตืบ (2554) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำ หมายถึง การเขียนคำโดยเรียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกด และตัวการันต์ ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษาและถูกต้องตามพจนานุกรม เพื่อให้สามารถออกเสียงเข้าใจความหมายสื่อความหมายและติดต่อสื่อสารได้ถูกต้อง

สารสิน เล็กเจริญ (2554) และไพรินทร์พิงพงษ์ (2556) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำ หมายถึงการเขียนคำโดยนำพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ มาประสมเป็นคำให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ทางภาษาและพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพุทธศักราช 2542 และเป็นคำที่มีความหมายสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารชีวิตประจำวันได้เพื่อให้สามารถเขียนสะกดคำและสื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง

วัลยา อ่อนองโพธิ์ (2557) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำ หมายถึง ความสามารถในการใช้กฎเกณฑ์ในการเขียนเรียงลำดับพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และการันต์ ให้เป็นคำที่ถูกต้องตามพจนานุกรมและหลักเกณฑ์ทางภาษา เพื่อสื่อความหมายหรือใช้ในชีวิตรประจำวันได้สอดคล้องกับ

ธนพร ดวงพรกษกร (2559) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำ หมายถึง การนำพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และตัวสะกด มาประสมเป็นคำให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา

สุกัญญา สันติเจริญเลิศ (2562) ได้กล่าวถึงความหมายของการเขียนสะกดคำหมายถึงส่วนประกอบ พยัญชนะต้นผสมสระและบางคำมีตัวสะกด ตัวสะกดคือพยัญชนะที่ประสมอยู่ด้านหลังของคำ

สาลิณี จินดาวงศ์ (2565) กล่าวว่า ความหมายของการเขียนสะกดคำ คือ วิธีการจำ ตัวอักษรได้ เกิดจากการใช้สื่อหรืออักษรเป็นตัว ๆ ไป และเชื่อมเข้ากันเป็นเสียง คำ ๆ หนึ่งเป็นศิลปะ หรือเทคนิคในการเรียงตัวอักษรต่าง ๆ ให้เป็นคำโดยเป็นคำที่ใช้ในภาษาเพื่อการสื่อสารซึ่งกันและกัน คำศัพท์เป็นองค์ประกอบที่มีรูปแบบและการใช้งานที่สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ซึ่งการเขียนคำโดยนำพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์มาประกอบรวมกันให้เป็นคำ ๆ หนึ่งที่มีความหมายถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษาหรือตามหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554

จากความหมายของการเขียนสะกดคำ สรุปได้ว่า การเขียนสะกดคำ คือ การนำ องค์ประกอบของภาษาไทย ได้แก่ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ มาเรียงร้อยเข้าด้วยกันอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษาและพจนานุกรม เพื่อให้เกิดเป็นคำที่มีความหมาย และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพนั่นเอง

2.2.2 ความสำคัญของการเขียนสะกดคำ

ความสำคัญของการเขียนสะกดคำนั้นมีหลายมิติและส่งผลกระทบบ่อยมากต่อการสื่อสาร และการเรียนรู้ภาษา การเขียนสะกดคำที่ถูกต้องถือเป็นรากฐานสำคัญของการใช้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ มีนักการศึกษาได้กล่าวถึง ความสำคัญของการเขียนสะกดคำไว้

วัลยา อ่างหนองโพธิ์ (2557) กล่าวว่า ความสำคัญของการเขียนสะกดคำดังกล่าวว่า ข้อบกพร่องที่พบเห็นในการเขียนสะกดคำมีความสำคัญต่อการสะกดคำเป็นอันมาก เพราะถ้าเขียนผิด ทำให้เกิดการเข้าใจผิดในการสื่อความหมาย งานเขียนของบุคคลนั้นก็จะต้องค่าไปอย่างน่าเสียดายเป็นอย่างยิ่ง

ธนพร ดวงพรกษกร (2559) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำมีความสำคัญอย่างมาก ผู้เขียนต้องระมัดระวังเพราะแสดงถึง ระดับความรู้ ความประณีตและความสามารถของผู้เขียน ถ้านักเรียนเขียนสะกดผิดจะทำให้ความหมายของคำเปลี่ยนไป เกิดการเข้าใจผิดในการสื่อสาร ทั้งจะทำให้ประสิทธิภาพของการเขียนลดลงอีกด้วย

สุภาภรณ์ วงษ์รัตนศิริ (2559) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำ เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการสื่อสาร เพราะหากสะกดคำผิด ความหมายอาจคลาดเคลื่อน ทำให้การสื่อสารไม่สมบูรณ์หรือเข้าใจผิดกันได้ นอกจากนี้ การสะกดคำยังเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเขียน การสะกดคำผิดบ่อยครั้งแสดงถึงการใช้ภาษาที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผู้เขียน

กุสุมา มุ่งการดี (2560) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำเป็นทักษะพื้นฐานของการใช้ภาษาที่ต้องฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง หากนักเรียนขาดความสามารถในการสะกดคำที่ถูกต้อง จะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ และการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ความสามารถในการสะกดคำที่ถูกต้องยังเป็นเครื่องบ่งชี้ความรู้ความเข้าใจในหลักภาษาไทย

สมทรง ดำรงเจริญ (2562) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำเป็นทักษะที่สำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้ภาษาไทย เพราะเป็นพื้นฐานของการอ่านและการเขียน การสะกดคำที่ผิดพลาดบ่อยครั้งไม่เพียงแต่ทำให้ความหมายผิดเพี้ยนไปเท่านั้น แต่ยังสะท้อนถึงการขาดความเข้าใจในระบบเสียงและรูปคำของภาษาไทย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะภาษาในระดับที่สูงขึ้น

สาลินี จินตาวงศ์ (2565) กล่าวว่า ความสำคัญของการเขียนสะกดคำ คือ ผู้เขียนจะต้องมีความระมัดระวังในการเขียน เพราะถ้าเขียนคำที่สะกดผิดไป สามารถทำให้การสื่อสารที่ออกมาอาจเกิดความผิดพลาดหรือการสื่อความหมายที่คลาดเคลื่อนกันได้

จากความสำคัญของการเขียนสะกดคำ สรุปได้ว่า การเขียนสะกดคำมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพของการสื่อสารและการเรียนรู้ภาษา เนื่องจากเป็นรากฐานที่สำคัญของการใช้ภาษาไทยที่ถูกต้องและชัดเจน หากเขียนสะกดผิดพลาดบ่อยครั้ง จะส่งผลให้ความหมายคลาดเคลื่อนหรือผิดเพี้ยน ทำให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจผิดหรือไม่เข้าใจในสิ่งที่ผู้เขียนต้องการสื่อ ลดทอนความน่าเชื่อถือ แสดงให้เห็นถึงระดับความรู้ ความประณีต และความสามารถทางภาษาของผู้เขียน ขัดขวางการเรียนรู้และการสื่อสาร เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะภาษาในระดับสูงขึ้นไปและส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ รวมถึงการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ดังนั้น การเขียนสะกดคำที่ถูกต้องจึงไม่เพียงแต่เป็นการปฏิบัติตามหลักภาษา แต่ยังเป็นสิ่งจำเป็นที่สะท้อนถึงคุณภาพและความสามารถในการใช้ภาษาของผู้เขียนอีกด้วย

2.2.3 หลักการเขียนสะกดคำ

การทำความเข้าใจในหลักการการเขียนสะกดคำ ไม่เพียงเป็นการจัดเรียงพยัญชนะสระ และวรรณยุกต์ให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์เท่านั้น แต่ยังสะท้อนถึงความเข้าใจในโครงสร้างของภาษา ความละเอียดรอบคอบของผู้เขียน และที่สำคัญที่สุดคือการรักษาความหมายของสารให้คงเดิม หากการสะกดคำผิดพลาดแม้เพียงเล็กน้อยก็อาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนทางความหมาย

ความเข้าใจผิด หรือแม้กระทั่งบั่นทอนความน่าเชื่อถือของผู้เขียนได้ โดยมีนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงหลักการเขียนสะกดคำไว้

กาญจนา นาคสกุล และคณะ (2554) กล่าวว่า หลักการเขียนสะกดคำ โดยในการเขียนสะกดคำให้ถูกต้องจำเป็นต้องศึกษาเรื่องการใช้พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ตลอดจนการเขียนคำในลักษณะพิเศษต่าง ๆ ยกตัวอย่าง การเขียนอักษรย่อ การเขียนชื่อเฉพาะ การเขียนราชทินนาม เป็นต้น

สถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2559) กล่าวว่า หลักการเขียนสะกดคำ คือ การเริ่มจากการศึกษารูปและเสียงของพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ เพื่อเตรียมการสู่การเขียนสะกดคำ จากหลักการเขียนสะกดคำดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การเขียนสะกดคำให้ถูกต้องจะต้องอาศัยหลักการ โดยเริ่มจากการศึกษารูปและเสียงของพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์อย่างถี่ถ้วน แล้วจึงนำมาเขียนสะกดคำ

เฉลิม เพ็ญนาม (2560) กล่าวว่า การเขียนเป็นพื้นฐานที่สำคัญแก่ผู้เรียน ครูผู้สอนควรสอนเขียนสะกดคำให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ จนเกิดทักษะและผู้ใช้จะสามารถเขียนสะกดคำประโยคและเป็นเรื่องราวได้ หรือแม้กระทั่งการสื่อสารอยู่ในชีวิตประจำวันในด้านการเขียน การเขียนสะกดคำผิด ทำให้ความหมายในการสื่อสารผิดด้วยและทำให้คุณค่าของงานเขียน การสื่อสารด้อยลง

พิมลพร พงษ์ประเสริฐ (2563) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำเป็นการสื่อสารด้วยการเขียน ผู้เขียนจะต้องสื่อความหมายให้ผู้รับสารเข้าใจ แต่ถ้าเขียนสะกดคำนั้น ๆ ผิดพลาดไป การสื่อสารนั้นจะไม่ชัดเจน ความหมายของคำนั้นผิดไป ผู้รับสารจะไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิด

ธีรรัตน์ ไกรสีขาว (2563) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำมีความสำคัญอย่างยิ่งและเป็นพื้นฐานสำคัญจำเป็นสำหรับนักเรียนที่ต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เพราะหากเขียนไม่ถูกต้อง อาจทำให้ความหมายของคำนั้นเปลี่ยนแปลงไป ทำให้การสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จ ครูจึงต้องหมั่นฝึกฝนให้ผู้เรียนเขียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน

บุญญฉัตร สังกัดกลาง (2565) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง จะต้องอาศัยหลักการ โดยเริ่มจากการศึกษารูปและเสียงของพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์อย่างถี่ถ้วนแล้วจึงนำมาเขียนสะกดคำ

อุทุมพร มาโยม (2565) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำที่ถูกต้องและมีความหมายเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และควรปลูกฝังการเขียนที่ถูกต้องแก่นักเรียน เพราะการเขียนให้ถูกต้องนั้นจะทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น และนักเรียนสามารถนำประโยชน์จากการเขียนไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

จากหลักการเขียนสะกดคำ สรุปได้ว่า การเขียนสะกดคำที่ถูกต้องเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการสื่อสารและการใช้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเรื่องรูปและเสียงขององค์ประกอบภาษาไทย ได้แก่ พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ รวมถึงหลักเกณฑ์การเขียนคำในลักษณะพิเศษต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การเขียนสะกดคำ

ที่ผิดพลาด ไม่เพียงแต่ทำให้ความหมายคลาดเคลื่อนหรือบิดเบือนไป แต่ยังส่งผลต่อความเข้าใจในการสื่อสารรวมถึงคุณค่าของงานเขียนและเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้รวมถึงการพัฒนาทักษะทางภาษาในภาพรวม

2.2.4 วิธีการสอนการเขียนสะกดคำ

วิธีการสอนการเขียนสะกดคำให้ได้ผลนั้น ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การท่องจำหลักเกณฑ์หรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยเทคนิค วิธีการ และกิจกรรมที่หลากหลายทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง จดจำได้อย่างแม่นยำและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงวิธีการสอนการเขียนสะกดคำไว้

ธนพร ดวงพรกชกร (2559) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำเป็นทักษะที่อาศัยการสังเกต การจดจำอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการจัดกิจกรรมการสอนให้กับนักเรียนในลักษณะแตกต่างกันตามความเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้นักเรียนมีความสนใจและพยายามฝึกฝนทักษะการเขียนให้ดียิ่งขึ้น

พรพิมล พงษ์ประเสริฐ (2563) กล่าวว่า การสะกดคำเป็นส่วนหนึ่งของการอ่านและเขียนที่มีความสำคัญมาก เป็นพื้นฐานของการศึกษาทุกระดับและทุกสาขาวิชา โดยครูควรใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและสอนจากชั้นง่าย ๆ ก่อน ดังนี้

- 1) สอนคำที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนและเป็นคำที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน
- 2) ครูออกเสียงคำอย่างถูกต้องและมีแบบการสอนสะกดคำที่แน่นอน
- 3) ให้นักเรียนได้เห็นรูปคำว่ามีลักษณะอย่างไร ประกอบด้วยพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกดอย่างไรบ้าง
- 4) ฝึกให้นักเรียนสะกดคำปากเปล่า โดยออกเสียงดัง ๆ อย่างชัดเจน
- 5) สอนให้นักเรียนรู้และเข้าใจความหมายของคำนั้น ๆ และยกตัวอย่างการใช้คำนั้นในสถานการณ์ต่าง ๆ
- 6) ฝึกให้นักเรียนลงมือเขียนสะกดคำนั้น ๆ หลายครั้ง
- 7) ให้นักเรียนเขียนคำและเขียนสะกดคำโดยที่ไม่ดูแบบ
- 8) ตรวจสอบว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องกลับไปดูคำนั้นใหม่
- 9) ทุกครั้งที่สอนคำใหม่เพิ่มเติมจะต้องทบทวนคำเก่าที่เคยเรียนมาแล้ว

ธีรรัตน์ ไกรสีขาว (2563) กล่าวว่า การสอนให้นักเรียนรู้จักคำที่นักเรียนใช้ในชีวิตประจำวันส่วนคำที่เลือกมาสอนเขียนสะกดคำนั้น ต้องเป็นคำที่เหมาะสมกับประสบการณ์และวัยของนักเรียนด้วย ครูจึงควรมีวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อดึงความสนใจในการเขียนสะกดคำของนักเรียน ทั้งนี้ การเขียนสะกดคำควรฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอเพื่อความแม่นยำในการเขียน

อุทุมพร มาโยม (2565) กล่าวว่า การสอนเขียนสะกดคำให้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมให้กับนักเรียน ครูควรจะมีวิธีการสอนและสื่อที่หลากหลาย เช่น การใช้เกม แบบฝึก การจัดทำบัญชีคำพื้นฐาน รวมถึงสอนให้นักเรียนได้ฝึกอ่านและฝึกเขียนอยู่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ

สาธิตี จินดาวงศ์ (2565) กล่าวว่า การนำตัวพยัญชนะ สระ ตัวสะกดและวรรณยุกต์มาเรียงเรียงหรือประสมกันให้เป็นคำศัพท์ที่ถูกต้องและมีความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ซึ่งครูจะต้องหาวิธีสอนที่หลากหลาย เช่น การฝึกให้นักเรียน สะกดคำอย่างสม่ำเสมอ เขียนคำยากบ่อยๆ รวมทั้งหาสื่อการสอนที่ส่งเสริมพัฒนาการเขียนสะกดคำต่าง ๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับวัยนักเรียน เพื่อให้การเขียนสะกดคำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากวิธีการสอนการเขียนสะกดคำ สรุปได้ว่า การสอนการเขียนสะกดคำให้มีประสิทธิภาพนั้นสิ่งสำคัญ คือ ครูผู้สอนต้องมีความเข้าใจในธรรมชาติของทักษะนี้ว่าเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการสังเกตและจดจำอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เน้นวิธีการและสื่อการสอนที่แตกต่างกันออกไป เช่น การใช้เกม แบบฝึกหัด หรือการจัดทำบัญชีคำพื้นฐาน เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน เน้นการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีการฝึกอ่านและฝึกเขียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้นักเรียนเกิดความแม่นยำและสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด และส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำได้อย่างยั่งยืน

2.2.5 การประเมินการเขียนสะกดคำ

การสะกดคำที่ถูกต้องแม่นยำเป็นหัวใจสำคัญของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การเขียนข้อความสั้น ๆ รายงานทางวิชาการหรือบทความที่ซับซ้อน ทักษะการสะกดคำที่ดีจะช่วยให้สารที่ต้องการสื่อออกไปนั้นชัดเจน เข้าใจง่ายและน่าเชื่อถือ การประเมินการเขียนสะกดคำจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้พัฒนาทักษะการใช้ภาษาให้สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงการประเมินการเขียนสะกดคำไว้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540) กล่าวว่า เครื่องมือประเมินผลจากสภาพจริงไว้ดังนี้

- 1) การสังเกต
- 2) การสัมภาษณ์
- 3) การสอบถาม
- 4) การตรวจผลงาน
- 5) การบันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง
- 6) การเยี่ยมบ้าน
- 7) การศึกษารายกรณี
- 8) การใช้แบบทดสอบในการปฏิบัติจริง
- 9) ระเบียบสะสม
- 10) แบบทดสอบ
- 11) การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ (2541) กล่าวว่า การวัดผลและประเมินผลว่านักเรียนสามารถสะกดคำได้หรือไม่ อย่างไร ครูสามารถดำเนินการได้ทั้งขณะสอนและสิ้นสุดการสอนโดยใช้วิธีการและเครื่องมือ ดังนี้

- 1) การสังเกต ในการสังเกตนักเรียนอย่างไม่เป็นทางการขณะอ่านแจกลูกสะกดคำ หรือสังเกตการณ์ใช้นิ้วมือเขียนรูปตัวอักษรของคำที่อ่านในอากาศนั้น ครูควรบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนในแบบสังเกตที่เตรียมไว้
- 2) การทดสอบในระหว่างชั่วโมงสอน ครูอาจสร้างแบบทดสอบให้นักเรียนเติมสระพยัญชนะที่ขาดหายไป หรือให้นักเรียนจำแนกคำที่ครูกำหนดในตารางแจกลูก
- 3) การสอบถาม ครูอาจตั้งคำถามให้นักเรียนตอบปากเปล่าเกี่ยวกับตำแหน่งของสระรูปร่างของสระ หรือให้นักเรียนเขียนคำใหม่ที่ใช้พยัญชนะ หรือสระ หรือตัวสะกดเหมือนกับคำที่ได้เรียนไปแล้วหรือคำที่ครูกำหนดให้

กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ปทุมธานี เขต 1 (2556) ได้กล่าวถึงการวัดผลและประเมินผลว่านักเรียนสามารถสะกดคำได้หรือไม่ อย่างไร ครูสามารถดำเนินการได้ทั้งขณะสอนและสิ้นสุดการสอนโดยใช้วิธีการและเครื่องมือ ดังนี้

- 1) การสังเกต ในการสังเกตนักเรียนอย่างไม่เป็นทางการขณะอ่านแจกลูกสะกดคำ หรือสังเกตการณ์ใช้นิ้วมือเขียนรูปตัวอักษรของคำที่อ่านในอากาศนั้น ครูควรบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนในแบบสังเกตที่เตรียมไว้

2) การทดสอบในระหว่างชั่วโมงสอน ครูอาจสร้างแบบทดสอบแบบให้นักเรียนเติมสระ พยัญชนะที่ขาดหายไปหรือให้นักเรียนจำแนกคำที่ครูกำหนดในตารางแจกลูก

3) การสอบถาม ครูอาจตั้งคำถามให้นักเรียนตอบปากเปล่าเกี่ยวกับตำแหน่งของสระ รูปร่างของสระ หรือให้นักเรียนเขียนคำใหม่ที่ใช้พยัญชนะหรือสระ หรือตัวสะกดเหมือนกับคำที่ได้เรียนไปแล้ว แนวทางการวัดผลและประเมินความสามารถด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยการใช้การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะอ่านและเขียนสะกดคำ การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการตอบคำถามและการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน จะให้ครูผู้สอนรู้ความก้าวหน้า ความเข้าใจหรือปัญหาของนักเรียนทำให้แก้ไขได้ตรงจุด

จากการประเมินการเขียนสะกดคำ สรุปได้ว่า การประเมินการเขียนสะกดคำมีหลายวิธี สามารถเลือกใช้การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะเขียน การสอบถามปากเปล่า การทดสอบเติมคำหรือจำแนกคำ รวมถึงการตรวจผลงาน โดยมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนและเหมาะสม สามารถประเมินได้ทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียน เพื่อพัฒนาการและแก้ไขปัญหาช่วยให้นักเรียนเขียนสะกดคำได้ถูกต้องมากขึ้น

2.3 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับมาตราตัวสะกด

2.3.1 ความหมายของมาตราตัวสะกด

มาตราตัวสะกด คือ หมวดหมู่ของพยัญชนะที่ทำหน้าที่เป็นพยัญชนะท้าย หรือตัวสะกดของคำหรือพยางค์ ทำให้เสียงของคำนั้น ๆ แตกต่างกันไป โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษา หรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงมาตราตัวสะกดไว้

กำชัย ทองหล่อ (2552) กล่าวว่า มาตรา คือ แม่บทแจกลูกอักษรตามหมวดคำที่มีตัวสะกดหรือออกเสียงอย่างเดียวกัน แบ่งออกเป็น 8 มาตรา หรือ 8 แม่ และมาตราตัวสะกด หมายถึง พยัญชนะที่ปรากฏท้ายพยางค์หรือปรากฏตามหลังสระภาษาไทย กำหนดการใช้พยัญชนะสะกดไว้ว่า คำไทยให้ใช้ตัวสะกดตรงมาตรา คือ ใช้ตัวสะกดตรงตามชื่อมาตรา

ทวีศักดิ์ อุณจิตติกุล (2558) กล่าวว่า มาตราตัวสะกด คือ แม่บทของคำหรือพยางค์ที่ใช้พยัญชนะต้นประสมกับตัวสะกด ได้แก่

- 1) แม่กก คือ คำ หรือพยางค์ที่มีตัว ก ข ค ฃ สะกด
- 2) แม่กง คือ คำ หรือพยางค์ที่มีตัว ง สะกด
- 3) แม่กต คือ คำ หรือพยางค์ที่มีตัว จ ฉ ช ซ ฌ ฎ ฏ ฐ ท ฒ ต ถ ฑ ฒ ศ ษ ส

สะกด

4) แม่กน คือ คำหรือพยางค์ที่มีตัว ญ ณ น ร ล ฟ สะกด

5) แม่กบ คือ คำหรือพยางค์ที่มีตัว บ ป พ ฟ ภ สะกด

6) แม่กม คือ คำหรือพยางค์ที่มีตัว ม สะกด

7) แม่เกย คือ คำหรือพยางค์ที่มีตัว ย สะกด

8) แม่เกอว คือ คำหรือพยางค์ที่มีตัว ว สะกด

สัทัญญา สันติเจริญเลิศ (2562) ได้กล่าวถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตัวสะกด ดังนี้

1) แม่ กก คือ คำหรือพยางค์ที่มี ก เป็นตัวสะกด และมีพยัญชนะที่ออกเสียงเหมือน ก เป็นตัวสะกด ดังนี้ ข ค ฆ กร คร เช่น รากไม้ ความสุข เชื่อโรค

2) แม่ กด คือ คำหรือพยางค์ที่มี ด เป็นตัวสะกด และมีพยัญชนะที่ออกเสียงเหมือน ด เป็นตัวสะกด ดังนี้ จ ช ซ ฎ ฏ ต ท ฑ ฒ ธ ถ ฐ ศ ษ ส ตร รธ ชร เช่น วาด ตรวจ บวช ก๊าซ

3) แม่ กบ คือ คำหรือพยางค์ที่มี บ เป็นตัวสะกด และมีพยัญชนะที่ออกเสียงเหมือน บ เป็นตัวสะกด ดังนี้ ป พ ฟ ภ เช่น ปราบ รูปภาพ ยีราฟ

4) แม่ กน คือ คำหรือพยางค์ที่มี น เป็นตัวสะกด และมีพยัญชนะที่ออกเสียงเหมือน น เป็นตัวสะกด ดังนี้ ญ ณ ร ล ฟ เช่น ต้นไม้ เชิญ คุณ

5) แม่ กง คือ คำหรือพยางค์ที่มี ง เป็นตัวสะกด เช่น กวางทอง จิ้งจก บาง

6) แม่ กม คือ คำหรือพยางค์ที่มี ม เป็นตัวสะกด เช่น ยิ้มแย้ม แก้มกลม ตม

7) แม่ เกย คือ คำหรือพยางค์ที่มี ย เป็นตัวสะกด เช่น ง่าย สายสร้อย เฉย

8) แม่ เกอว คือ คำหรือพยางค์ที่มี ว เป็นตัวสะกด เช่น วาว ข้าว ยาว

ปิยธิป ไทยเสน (2564) กล่าวว่า มาตราตัวสะกด คือ พยัญชนะที่ปรากฏท้ายพยางค์หรือปรากฏตามหลังสระบางคำ อาจมีการันต์เป็นส่วนประกอบ

บุญญฉัตร สังกัดกลาง (2565) กล่าวว่า ตัวสะกดในภาษาไทยประกอบด้วยแม่บททั้งสิ้น 8 มาตรา คือ แม่กก แม่กง แม่กต แม่กน แม่กบ แม่กม แม่เกย และแม่เกอว โดยแบ่งออกเป็นตัวสะกดตรงตามมาตราและไม่ตรงตามมาตรา ตัวสะกดตรงตามมาตรา มี 4 มาตรา คือ แม่กง แม่กม แม่เกย และแม่เกอว ตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา มี 4 มาตรา คือ แม่กน แม่กก แม่กต และแม่กบ

จากความหมายของมาตราตัวสะกด สรุปได้ว่า มาตราตัวสะกด หมายถึง พยัญชนะที่ปรากฏท้ายพยางค์หรือคำมีทั้งหมด 8 มาตรา ได้แก่ มาตรากก มาตรากง มาตรากต มาตรากน มาตรากบ มาตรากม มาตราเกย และมาตราเกอว โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาตราตัวสะกดตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตรากม มาตราเกย มาตราเกอว และมาตรากง ใช้พยัญชนะตัวเดียวเป็นตัวสะกด มาตราตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตรากน มาตรากก มาตรากต และมาตรากบ

มีหลายพยัญชนะที่ออกเสียงเหมือนกันเป็นตัวสะกดในแต่ละมาตรา ซึ่งการเรียนรู้มาตราตัวสะกด จะช่วยให้ผู้เรียนเขียนและอ่านภาษาไทยได้ถูกต้อง

2.3.2 ความสำคัญของมาตราตัวสะกด

ความสำคัญของมาตราตัวสะกด ถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ภาษาไทย เพราะเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร สร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีในสังคม อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษา หรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงความสำคัญของมาตราตัวสะกดไว้

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) กล่าวว่า ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์และสมบัติทางวัฒนธรรมของชาติเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารและสร้างความเข้าใจระหว่างคนในสังคม มาตราตัวสะกดจึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้การเขียนและการอ่านภาษาไทยถูกต้อง ส่งเสริมความเป็นไทย และบุคลิกภาพของคนในชาติ

ฉัตรธิดา ศัพทเสวและสิริพัชร เจษฎาวโรจน์ (2564) กล่าวว่า มาตราตัวสะกด มีบทบาทสำคัญในการกำหนดเสียงและความหมายของคำให้แตกต่างกันอย่างชัดเจน การเขียนและการอ่านคำให้ถูกต้องตามมาตราตัวสะกด จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้สื่อความหมายได้ถูกต้องและตรงตามความหมายที่ต้องการ นอกจากนี้ มาตราตัวสะกดยังเป็นหลักเกณฑ์ที่ช่วยกำหนดเสียงอ่านของพยัญชนะที่อยู่ท้ายคำหรือพยางค์ ซึ่งมีทั้งหมด 8 มาตรา ได้แก่ แม่กก แม่กข แม่กค แม่กน แม่กบ แม่กม แม่เกย และแม่เกอว โดยมาตราตัวสะกด แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาตราตัวสะกดตรงมาตรา และไม่ตรงมาตรา

นาริรัตน์ กาวี และคณะ (2564) กล่าวว่า การเขียนถูกต้องตามมาตราตัวสะกด เป็นทักษะสำคัญ เพราะการเขียนเป็นการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และความเข้าใจออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจ หากขาดทักษะดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการสื่อสาร

จากความสำคัญของมาตราตัวสะกด สรุปได้ว่า มาตราตัวสะกดเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ภาษาไทย เพราะช่วยให้การอ่านคำและเขียนคำให้ถูกต้อง ช่วยสื่อความหมายได้ตรงประเด็น และเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร สร้างความเข้าใจในสังคม รวมทั้งส่งเสริมเอกลักษณ์และวัฒนธรรมไทย การใช้มาตราตัวสะกดที่ถูกต้องจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และการถ่ายทอดความรู้ความคิดอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.3 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตราตัวสะกด

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตราตัวสะกดเป็นสิ่งสำคัญ ช่วยให้เราสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงคำในภาษาไทยได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ จำเป็นต้องมีความเข้าใจมาตราตัวสะกดโดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตราตัวสะกดไว้

กำชัย ทองหล่อ (2552) กล่าวว่า ลักษณะของตัวสะกด มีดังนี้

- 1) มาตราแม่กา หรือแม่กก คือพยางค์ที่ไม่มีตัวสะกด
 - 2) มาตรากน หรือแม่กน คือพยางค์ที่มีตัว น สะกด หรือมีตัว น ญ ณ ร ล พ สะกด
 - 3) มาตรากง หรือแม่กง คือพยางค์ที่มีตัว ง สะกด
 - 4) มาตรากก หรือแม่กก คือพยางค์ที่มีตัว ก สะกด หรือมีตัว ก ข ค ฆ สะกด
 - 5) มาตรากด หรือแม่กด คือพยางค์ที่มีตัว ด สะกด หรือมีตัว ด จ ฉ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ต ฎ ท ธ ศ ษ ส สะกด
 - 6) มาตรากบ หรือแม่กบ คือพยางค์ที่มีตัว บ สะกด หรือมีตัว บ ป พ ฟ ภ สะกด
 - 7) มาตรากม หรือแม่กม คือพยางค์ที่มีตัว ม สะกด
 - 9) มาตราเกอว หรือแม่เกอว คือพยางค์ที่มีตัว ว สะกด
- วิณา วงศ์ศรีเผือก (2546) กล่าวว่า มาตราตัวสะกดมีทั้งหมด 8 มาตราแบ่งออกตามลักษณะดังนี้

- 1) มาตราตัวสะกดที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราเพียงตัวเดียว ได้แก่ มาตราแม่กง แม่เกย แม่กม และแม่เกอว
- 2) มาตราตัวสะกดที่มีตัวสะกดตรงตามมาตรา และไม่ตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตราแม่กก แม่กด แม่กน และแม่กบ ตัวอย่างคำที่อยู่ในมาตราตัวสะกดต่าง ๆ มีดังนี้
 - มาตราตัวสะกดแม่กก เป็นมาตราตัวสะกดที่มีลักษณะดังนี้
 - ใช้พยัญชนะ ก เป็นตัวสะกดตรงตามมาตรา เช่น กาก สนุก เลือก
 - ใช้พยัญชนะ กร ข ค คร ฆ เป็นตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา และอ่านออกเสียงเหมือนตัว ก กร เช่น จักร , ข เช่น เลข สุข , ค เช่น ประโยค โศก , คร เช่น สัมคร , ฆ เช่น เมฆ
 - ใช้พยัญชนะ จ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ต ตุ ตร ถ ท ทร ธ ส ศ ษ เป็นตัวสะกดและออกเสียงเหมือนตัว ด จ เช่น กาจ กิจ , ช เช่น เวช , ฌ เช่น เพชร , ฎ เช่น ก้าช , ฏ เช่น กฏ , ฐ เช่น ปรากฐ , ฑ เช่น รัฐ , ฒ เช่น ครุฑ , ฒ เช่น พัฒน์ , ต เช่น นิमित , ตุ เช่น เหตุ , ตร เช่น มิตร , ถ เช่น รถ , ท เช่น ประสาท , ทร เช่น ภัทร , ธ เช่น พุธ , ส เช่น รส , ศ เช่น เพศ , ษ เช่น โทษ

3) มาตรฐานตัวสะกดแม่กบ เป็นมาตรฐานตัวสะกดที่มีลักษณะดังนี้

- ใช้พยัญชนะ บ เป็นตัวสะกดตรงตามมาตรา เช่น กราบ อบ คบ

- ใช้พยัญชนะ ป พ ฟ ภ เป็นตัวสะกดที่ไม่ตรงตามมาตรา

และออกเสียงเหมือนตัว บ ป เช่น บาป รูป , พ เช่น เทพ , ฟ เช่น กราฟ , ภ เช่น ลาภ

4) มาตรฐานตัวสะกดแม่กน เป็นมาตรฐานตัวสะกดที่มีลักษณะดังนี้

- ใช้พยัญชนะ น เป็นตัวสะกดตรงตามมาตร เช่น จน คน

- ใช้พยัญชนะ ญ ณ ร ล ห เป็นตัวสะกดที่ไม่ตรงตามมาตรา

และออกเสียงเหมือนตัว น ญ เช่น เพ็ญ บุญ , ณ เช่น คุณ ทารุณ , ร เช่น กร จร พร , ล เช่น กาล
ขาล พาล , ห เช่น กาฬโรค วาฬ

5) มาตรฐานตัวสะกดแม่กง เป็นมาตรฐานตัวสะกดที่มีลักษณะดังนี้

ใช้พยัญชนะ งเป็นตัวสะกดที่ตรงตามมาตราเพียงตัวเดียว เช่น เตยง รัง คง กระโปรง

6) มาตรฐานตัวสะกดแม่กม เป็นมาตรฐานตัวสะกดที่มีลักษณะดังนี้ ใช้พยัญชนะ

ม เป็นตัวสะกดที่ตรงตามมาตราเพียงตัวเดียว เช่น จม จาม ส้ม แม่ยม

7) มาตรฐานตัวสะกดแม่เกย เป็นมาตรฐานตัวสะกดที่มีลักษณะดังนี้ ใช้พยัญชนะ

ย เป็นตัวสะกดที่ตรงตามมาตราเพียงตัวเดียว เช่น เขย คุย โวยวาย

8) มาตรฐานตัวสะกดแม่เกว เป็นมาตรฐานตัวสะกดที่มีลักษณะดังนี้

ใช้พยัญชนะ ว เป็นตัวสะกดที่ตรงตามมาตราเพียงตัวเดียว เช่น สว กว ข้าวเหนียว

ปิยธิปไตยเสน (2564) กล่าวว่า มาตรฐานตัวสะกดในภาษาไทยมีทั้งหมด 8 แม่ ซึ่งมีทั้งตรงตามมาตราและไม่ตรงตามมาตรา มาตรฐานตัวสะกดที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราเพียงตัวเดียว ได้แก่ มาตรฐานตัวสะกดแม่กง แม่กม แม่เกย และแม่เกว ส่วนมาตรฐานตัวสะกดที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราและไม่ตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตรฐานแม่ก ก แม่กต แม่กบ และแม่กน

จากความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตรฐานตัวสะกด สรุปได้ว่า มาตรฐานตัวสะกดในภาษาไทย มีทั้งหมด 8 แม่หรือ 8 มาตรฐาน ได้แก่ แม่ก ก แม่กต แม่กบ แม่กน แม่กง แม่กม แม่เกย และแม่เกว แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักตามลักษณะตัวสะกด ได้แก่ มาตรฐานตัวสะกดที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราเพียงตัวเดียว ได้แก่ แม่กง(ตัวสะกด ง) แม่กม (ตัวสะกด ม) แม่เกย (ตัวสะกด ย) และแม่เกว (ตัวสะกด ว)และมาตรฐานตัวสะกดที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ได้แก่ แม่ก ก (ตัวสะกด ก และ กร ข ค คร ฌ) แม่กต (ตัวสะกด ต และ จ ฉ ช ซ ฌ ฎ ฏ ฐ ท ฒ ต ถ ท ฒ ศ ษ ส) แม่กบ (ตัวสะกด บ และ ป พ ฟ ภ) และแม่กน (ตัวสะกด น และ ญ ณ ร ล ห) ทั้งนี้ ตัวสะกดที่ไม่ตรงตามมาตราจะออกเสียงเหมือนตัวสะกดหลักในมาตรานั้น เช่น กร อ่านเหมือน ก, ญ ณ ร ล ห อ่านเหมือน น, ป พ ฟ ภ อ่านเหมือน บ เป็นต้น สิ่งสำคัญในการเรียนรู้เพื่อให้มีความเข้าใจมาตรฐานตัวสะกด จะช่วยให้การอ่านออกเสียง และการสะกดคำภาษาไทยถูกต้องตามหลักภาษา และเข้าใจความหมายของคำได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3.4 ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

วลารัตน์ ปฏิวศ. (2551) กล่าวว่า ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดมีองค์ประกอบ ดังนี้

1) การเขียนสะกดคำจากภาพ หมายถึง นักเรียนเข้าใจความหมายของคำจากภาพ และมองเห็นคำแล้วเขียนสะกดคำ

2) การเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ หมายถึง นักเรียนได้มองเห็นรูปคำส่วนประกอบต่าง ๆ ของคำ แยกคำออกเป็นพยางค์ได้แล้วเขียนสะกดคำ

3) การเขียนสะกดคำจากคำอ่าน หมายถึง การมองเห็นรูปคำนั้น ๆ ว่าประกอบด้วยสระ พยัญชนะอะไรบ้างแล้วเขียนสะกดคำ

4) การเขียนสะกดคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยค หมายถึง นักเรียนเข้าใจความหมายของคำจากภาพแล้วเขียนสะกดคำและให้นักเรียนนำคำนั้นไปใช้โดยการนำคำมาแต่งประโยคตามสถานการณ์ต่าง ๆ

ประนอม แยมฉาย (2551) กล่าวว่า ความสามารถในการเขียนสะกดคำในภาษาไทย หมายถึง ผลการเขียนสะกดคำให้เป็นคำได้ถูกต้อง โดยเรียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกดและตัวการันต์ภายในคำหนึ่ง ๆ ได้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย และตรงตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 โดยวัดจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

จิราวรรณ มีมาก (2559) กล่าวว่า ความสามารถในการเขียนสะกดคำ หมายถึง คะแนนซึ่งแสดงถึงความสามารถทางการเขียนของนักเรียนในการเรียงลำดับพยัญชนะ สระ ตัวสะกด และวรรณยุกต์ให้ถูกต้อง สื่อความหมายในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งวัดจากการทำแบบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ณปภัช สลิตยานุรักษ์ (2562) กล่าวว่า ความสามารถในการเขียนสะกดคำ หมายถึง การเขียนเรียงลำดับ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกดและตัวการันต์ เข้าด้วยกันให้เป็นคำที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของภาษาไทยและมีความหมายตรงตามพจนานุกรม ใช้สื่อความหมายได้อย่างเข้าใจตรงกัน วัดโดยแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำ

บุญญนัตร์ สังกัดกลาง (2565) กล่าวว่า ความสามารถในการเขียนสะกดคำหมายถึง ระดับคะแนนของนักเรียนในการเขียนสะกดคำมาตราแม่กที่ไม่ตรงตามมาตรา ซึ่งวัดจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนสะกดคำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ คำที่มี ข ค และ ฃ เป็นตัวสะกด โดยเป็นคำที่ปรากฏในบัญชีคำพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของสำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

จากความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด สรุปได้ว่า หมายถึง ความสามารถในการเขียนคำให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย ทั้งการจัดเรียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ โดยมีการรับรู้คำจากภาพ การแบ่งส่วนคำเป็นพยางค์ การเขียนตามคำอ่าน และการนำคำที่เขียนได้ไปใช้ในประโยคอย่างเหมาะสม

2.3.5 องค์ประกอบของการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

องค์ประกอบของการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ถือเป็นรากฐานสำคัญ ที่จะช่วยให้เราสื่อสารได้อย่างแม่นยำ โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตราตัวสะกดไว้

ประเทิน มหาจันทร์ (2519) กล่าวว่า องค์ประกอบหรือขั้นตอนการเขียนคำ มีดังนี้

ขั้นที่ 1 ความหมายและการออกเสียง ในขั้นนี้ครูจะต้องให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำ มองเห็นคำพร้อมทั้งออกเสียงนั้นและสามารถที่จะพูดเป็นประโยคได้โดยใช้คำเหล่านั้นอย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 2 การมองเห็นรูปคำในขั้นนี้ครูจะต้องให้นักเรียนได้มองเห็นรูปคำ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของคำแยกคำออกเป็นพยางค์ ออกเสียงคำนั้นเป็นพยางค์แล้วสะกดคำอีกครั้ง

ขั้นที่ 3 การระลึกคำ คือ ให้มองดูคำนั้นแล้วให้สะกดโดยไม่ต้องมองดู ตรวจสอบว่าการสะกดคำนั้นถูกต้องหรือไม่ ถ้าสะกดผิดก็ให้นักเรียนย้อนกลับไปเริ่มต้นในขั้นที่ 1

ขั้นที่ 4 การเขียนคำให้ถูกต้องจากความจำ ใส่วรรณยุกต์ สระ ได้ถูกต้องและตรวจสอบว่าเขียนคำเหล่านั้นถูกต้องชัดเจนหรือไม่

ขั้นที่ 5 การทบทวนให้นักเรียน โดยไม่ต้องดูแบบ ถ้าเขียนถูก 3 ครั้ง แสดงว่านักเรียนรู้จักคำนั้นดีแล้ว และถ้าจะให้นักเรียนจดจำได้ดียิ่งขึ้น ควรให้นักเรียนนำคำนั้นไปเขียนเป็นประโยคทันที อาจเขียนเป็นเรื่องความหรือจดหมายก็ได้

กำชัย ทองหล่อ (2543) กล่าวถึง หลักการเขียนสะกดคำไว้ว่า การเขียนสะกดคำต้องถูกต้องครบองค์ประกอบ ซึ่งแต่ละคำจะประกอบไปด้วย สระ พยัญชนะ วรรณยุกต์ และมาตราตัวสะกด โดยหากจำแนกคำตามตัวสะกดจะสามารถแบ่งคำออกเป็น 2 แบบ คือ คำที่ไม่มีตัวสะกด เรียกว่า แม่ ก กา และคำที่มีตัวสะกด กล่าวคือ ตัวสะกดเป็นพยัญชนะท้ายพยางค์ของแม่ ก กา ทำหน้าที่บังคับเสียงพยัญชนะท้ายให้กลายเป็นแม่ กง กก กบ กด กน กม เกย และ เกว

วรรณิ โสมประยูร (2544) กล่าวว่า หลักการสะกดคำต้องเรียนรู้การสะกดเป็นคำ และประโยคขั้นต้นเสียก่อน แล้วจึงสอนแจกรูปและผันอักษร นอกจากนั้นครูควรสอนโดยการฝึกทักษะทางภาษาทั้งฟัง พูด อ่าน และเขียนให้สัมพันธ์กัน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาทักษะทางภาษาต่อไป

วลารัตน์ ปฏิวศ. (2551) กล่าวว่า ความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด มีองค์ประกอบ ดังนี้

1) การเขียนสะกดคำจากภาพ หมายถึง นักเรียนเข้าใจความหมายของคำจากภาพ และมองเห็นคำแล้วเขียนสะกดคำ

2) การเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ หมายถึง นักเรียนได้มองเห็นรูปคำ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของคำ แยกคำออกเป็นพยางค์ได้แล้วเขียนสะกดคำ

3) การเขียนสะกดคำจากคำอ่าน หมายถึง การมองเห็นรูปคำนั้น ๆ ว่าประกอบด้วยสระ พยัญชนะอะไรบ้างแล้วเขียนสะกดคำ

4) การเขียนสะกดคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยค หมายถึง นักเรียนเข้าใจความหมายของคำจากภาพแล้วเขียนสะกดคำและให้นักเรียนนำคำนั้นไปใช้โดยการนำคำมาแต่งประโยคตามสถานการณ์ต่าง ๆ

ประกาศนียบัตร บัณฑิต (2565) กล่าวว่า การเขียนสะกดคำที่ถูกต้องมีองค์ประกอบของคำที่ครบถ้วน ได้แก่ พยัญชนะ สระ ตัวสะกด และวรรณยุกต์ นอกจากนี้ยังต้องเลือกใช้มาตราตัวสะกดให้ถูกต้องตามที่ กำหนดไว้ในพจนานุกรม กล่าวคือ ตัวสะกดทำหน้าที่ใช้บังคับเสียงท้ายคำ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) คำที่ไม่มีตัวสะกด (แม่ ก กา) 2) คำที่ใช้ตัวสะกดตรงมาตรา (แม่ กง กม เกย และ เกอว) และ 3) คำที่ใช้ตัวสะกดไม่ตรงมาตรา (แม่ กก กน กบ และ กด)

จากองค์ประกอบของการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดตามแนวคิดของ ประเทิน มหาจันทร์ (2519) ; กำชัย ทองหล่อ (2543) ; วรณี โสมประยูร (2544) ; วลารัตน์ ปฏิวศ. (2551) ; ประกาศนียบัตร บัณฑิต (2565) ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของ วลารัตน์ ปฏิวศ. (2551) มาเป็นกรอบการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด เพราะองค์ประกอบสอดคล้องกับพฤติกรรมและช่วงวัยในการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้

1) การเขียนสะกดคำจากภาพ หมายถึง นักเรียนเข้าใจความหมายของคำจากภาพ และมองเห็นคำแล้วเขียนสะกดคำ

2) การเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ หมายถึง นักเรียนได้มองเห็นรูปคำ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของคำ แยกคำออกเป็นพยางค์ได้แล้วเขียนสะกดคำ

3) การเขียนสะกดคำจากคำอ่าน หมายถึง การมองเห็นรูปคำนั้น ๆ ว่าประกอบด้วยสระ พยัญชนะอะไรบ้างแล้วเขียนสะกดคำ

4) การเขียนสะกดคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยค หมายถึง นักเรียนเข้าใจความหมายของคำจากภาพแล้วเขียนสะกดคำและให้นักเรียนนำคำนั้นไปใช้โดยการนำคำมาแต่งประโยคตามสถานการณ์ต่าง ๆ

2.3.6 การสอนการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

การสอนการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนภาษาไทย เพื่อให้ผู้เรียนอ่านคำและเขียนคำได้ถูกต้องตามมาตรา เขียนสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงการสอนการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดไว้

สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ (2541) การสะกดคำมีวิธีการสะกดคำหลายวิธี ถ้าสะกดคำเพื่ออ่านจะสะกดคำตามเสียง ถ้าสะกดคำเพื่อเขียนจะสะกดคำตามรูป และการสะกดคำจะสะกดคำที่เป็นคำไทย ตัวสะกดตรงตามรูปคำ คือ แม่กง ใช้ ง สะกด แม่กน ใช้ น สะกด

เครือวัลย์ ชรสวรรณ (2541) ได้เสนอแนะวิธีที่จะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการสะกดคำได้ถูกต้องและมีผลสัมฤทธิ์สูง ดังนี้

- 1) วิธีสอนที่ครูออกเสียงได้ถูกต้องและมีแบบการสะกดคำที่แน่นอน
- 2) วิธีสอนที่ต้องฝึกทักษะการสะกดคำอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการฝึกเป็นรายบุคคล
- 3) วิธีสอนที่มีการกำหนดจุดประสงค์ของการสอนที่แน่นอน
- 4) วิธีสอนที่มีการทดสอบก่อนสอนและสอนก่อนทดสอบ
- 5) วิธีสอนที่ฝึกทักษะด้วยการเลียนแบบและทราบบผลการเรียน
- 6) วิธีสอนแบบใช้การเรียงลำดับอักษร
- 7) วิธีสอนโดยให้ผู้เรียนอ่านและรู้ความหมายของคำและการผัน
- 8) วิธีสอนโดยการเลือกและจัดลำดับคำ ตลอดจนนำคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันมาเขียน
- 9) วิธีสอนที่มีการกำหนดและวางแผนการสอนที่แน่นอน
- 10) วิธีสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีกระบวนการและขั้นตอนที่ถูกต้อง
- 11) วิธีสอนโดยใช้พจนานุกรมและการทบทวน
- 12) วิธีสอนโดยการสร้างแบบฝึกการอ่านและเขียนแล้วนำไปสอนนักเรียน
- 13) วิธีสอนโดยการนำคำที่เป็นปัญหามาสร้างเป็นแบบฝึกทักษะด้วยวิธีสัมพันธ์ทักษะ

พัทธยา จิตต์เมตตา (2550) กล่าวว่า การสอนอ่านและเขียนนั้น เริ่มต้นจากการจำตัวอักษรไทยให้ได้โดยลำดับตั้งแต่ ก ถึง ฮ ตามระบบการเรียนรู้แบบวัฒนธรรมไทย พร้อมทั้ง ฝึกเขียนไปด้วย ซึ่งเห็นว่าเป็นวิธีการที่ดีเพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ต่อไป เช่น การค้นคว้าข้อมูลเอกสาร การเปิดพจนานุกรม การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสื่อสาร เป็นต้น จากนั้นให้เรียนรู้เรื่องสระ การผสมคำอักษรสามหมู่การผันเสียงวรรณยุกต์ การใช้ตัวสะกดโดยเริ่มจากอักษรกลางตามด้วยอักษรสูง และอักษรต่ำ พร้อมทั้งเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของอักษรสามหมู่

ในอักษรวิธไทย โดยเฉพาะการฝึกอ่านด้วยวิธีแจกลูก เพื่อให้เกิดทักษะในความถูกต้องแม่นยำที่สำคัญ คือ จำเป็นต้องให้ความรู้ที่เป็นหลักการควบคู่ไปด้วย โดยแยกสอนเป็นเรื่อง ๆ ไปตามลำดับความยากง่าย หรือบางเรื่องสามารถสอนควบคู่กันได้ทั้งการอ่านและการเขียน เช่น การผสมคำ การสะกดการันต์ มาตราตัวสะกด คำควบกล้ำ อักษรนำการใช้เครื่องหมายวรรคตอน คำพ้องรูปพ้องเสียง การใช้ “ร หัน” การใช้ “ฤ” การใช้สระ “ไ” “ใ” ฯลฯ โดยผู้สอนควรสร้างสื่อการเรียนการสอน และแบบฝึกทักษะด้วยตนเอง

จากการสอนการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด สรุปได้ว่า ครูต้องกำหนดจุดประสงค์ชัดเจน มีการทดสอบก่อน-หลังสอน ใช้วิธีเลียนแบบ เรียงลำดับอักษรและใช้คำในชีวิตประจำวัน ครูควรวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ ใช้พจนานุกรมและแบบฝึกหัดที่เหมาะสมรวมทั้งสร้างแบบฝึกทักษะจากคำที่เป็นปัญหา การสอนอ่านเขียนเริ่มจากจำตัวอักษร ก - ฮ ฝึกเขียนควบคู่ สอนเรื่องสระ การผสมคำ การผันเสียงวรรณยุกต์ และการใช้ตัวสะกดตามลำดับความยากง่าย อีกทั้ง ควรสอนแยกเรื่องหรือสอนควบคู่ เช่น การผสมคำ มาตราตัวสะกด คำควบกล้ำ อักษรนำและครูควรสร้างสื่อ และแบบฝึกทักษะเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

2.3.7 การประเมินการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

การประเมินการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดเน้นที่ความถูกต้องของการสะกดคำตามหลักภาษาไทย ซึ่งประกอบด้วยการเขียนพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกดให้ครบถ้วน และถูกต้อง โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงการประเมินการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดไว้

กรณีการ พวงเกษม (2532) ได้กล่าวถึง การประเมินผลการเขียนสะกดคำว่า การประเมินในด้านการเขียนสะกดคำต้องหาค่าจากแบบเรียน คำที่มีความสำคัญในทางสังคมและเป็นคำที่ยากพอสมควร การประเมินผลสะกดคำนี้อาจจะอ่านให้ผู้เรียนฟังแล้วให้ผู้เรียนเขียนตามหรืออาจจะให้คำที่ถูกและผิดมา แล้วให้ผู้เรียนเลือกคำดังกล่าว หรืออาจจะให้ข้อความมาและมีคำที่สะกดผิดปนอยู่ แล้วให้ผู้เรียนเลือกคำที่สะกดผิดแล้วแก้ไขให้ถูกต้อง

กรมวิชาการ (2546) กล่าวว่า การวัดผลและประเมินผลเรื่องมาตราตัวสะกด ครูสามารถวัดและประเมินเมื่อนักเรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับมาตราตัวสะกดได้ โดยใช้วิธีการและเครื่องมือ ดังนี้

1) ทดสอบปากเปล่า โดยครูกำหนดคำสะกดในมาตราต่าง ๆ ทั้งที่สะกดตรงมาตราและไม่ตรงมาตรา ให้นักเรียนอ่านแล้วครูใช้แบบสังเกตเพื่อประเมินว่านักเรียนสามารถอ่านตัวสะกดที่กำหนดได้ถูกต้องหรือไม่

2) เขียนตามคำบอกโดยครูเลือกคำที่สะกดในมาตราต่าง ๆ ทั้งที่สะกดตรงมาตรา และไม่ตรงมาตรา บอกให้นักเรียนเขียนและครูตรวจแก้การเขียนตัวสะกดของนักเรียน

3) ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบแบบเขียนตอบ ให้เขียนคำอ่านของตัวสะกด ที่ครูกำหนดให้หรือใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบให้นักเรียนเลือกคำในตัวเลือกใดที่เขียนคำถูกต้อง หรือเลือกตัวสะกดใดที่เขียนคำอ่านไม่ถูกต้อง

จากการประเมินการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด สรุปได้ว่า การประเมินเน้นความถูกต้องตามหลักภาษาไทย โดยใช้คำที่มีความสำคัญและเหมาะสมกับผู้เรียนในการทดสอบ เช่น การฟังแล้วเขียนตาม (เขียนตามคำบอก) การเลือกคำที่สะกดถูกหรือผิดและการแก้ไขคำสะกดผิด การทดสอบปากเปล่า รวมทั้งการทดสอบแบบเขียนตอบหรือเลือกตอบ เพื่อวัดความรู้และความเข้าใจ เรื่องมาตราตัวสะกดของนักเรียนอย่างครบถ้วนและเป็นระบบ

2.4 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

2.4.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการที่มีระบบใช้เหตุผล หลักฐาน และตรรกะ ในการประเมินข้อมูลและความเห็นอย่างละเอียด เพื่อให้ได้ข้อสรุปหรือการตัดสินใจที่ถูกต้อง และเหมาะสมกับสถานการณ์ โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้

Bloom et al. (1956) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะ เพื่อหา ส่วนย่อยของเนื้อหา เหตุการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความสำคัญอย่างไร หาสาเหตุและผล เป็นการตีความจากข้อมูลหลักไปยังองค์ประกอบย่อย เพื่อทำความเข้าใจว่ามีโครงสร้างอย่างไร มีหลักการอะไรและมีความสำคัญอย่างไร

Good (1973) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดตามหลักของการประเมินโดยคิด อย่างรอบคอบเพื่อพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง และหลักฐานอ้างอิงเพื่อหาข้อสรุป ที่มีความเป็นไปได้ใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลได้อย่างถูกต้อง

Marzano (2001) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการขยายความคิดในการใช้เหตุผล มีความละเอียดถี่ถ้วนในการจำแนกแยกแยะสิ่งต่าง ๆ เป็นกระบวนการวิเคราะห์รายละเอียดของ ข้อมูลบนพื้นฐานความรู้เดิมเพื่อสร้างข้อมูลใหม่ และสามารถสรุปลักษณะเฉพาะที่จำเป็น และไม่จำเป็นของข้อมูลได้ ซึ่งมีกระบวนการย่อย 5 ประการ คือ 1) การจับคู่ 2) การจำแนก 3) การเชื่อมโยง 4) การสรุปความทั่วไป และ 5) การสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ

ทิศนา ขัมมณี (2545) กล่าวว่า ความหมายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการคิด ที่ต้องใช้คำตอบแยกแยะข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่แยกแยะนั้น หรืออีกนัยหนึ่ง

คือการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนสามารถจับได้ว่า อะไรเป็นสาเหตุ เหตุผลหรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง

ราชบัณฑิตยสถาน (2554) กล่าวว่า วิเคราะห์ หมายถึง ไคร่ครวญ แยกออกเป็นส่วน ๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ซึ่งภาษาอังกฤษใช้คำว่า Analysis ซึ่งคำว่า Analysis เป็นคำที่มาจากรากศัพท์ภาษากรีก คือ Analuein แปลว่า คลายออก แยกแยะออกเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนั้น เมื่อนำมาใช้ในภาษาไทย การวิเคราะห์ จึงหมายถึง การจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อศึกษาค้นคว้าว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร และเชื่อมโยงสัมพันธ์กันได้อย่างไรเพียงไร

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียด และจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ เช่น วัตถุ เรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อค้นหาความสำคัญ ความจริง หลักการหรือองค์ประกอบของเรื่องนั้น ๆ โดยสามารถอธิบายได้จากสิ่งที่เห็นหรือสิ่งที่แอบแฝงอยู่ภายในสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน รวมทั้งหาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ จนเกิดความคิดนำไปสู่การทำนาย คาดเดาเหตุการณ์ สรุปหรือประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง

วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มาร์ต พัฒนา (2562) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดในลักษณะของการจำแนก แยกแยะ จัดหมวดหมู่ สร้างข้อสรุป และนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ และสามารถคาดการณ์ได้บนพื้นฐานของข้อมูล

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2563) กล่าวว่า การคิดเชิงวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ องค์ประกอบต่าง ๆ ของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สิ่งใดสิ่งหนึ่งและนำมาหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

ปิยะพร พิมพิศาล (2563) การพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ในส่วนย่อย ๆ ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการจัดการโครงสร้างของการสื่อความหมาย โดยใช้เหตุผลและความละเอียดถี่ถ้วนในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ และสอดคล้องกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ คือ การคิดจำแนก รวบรวมเป็นหมวดหมู่ และจับประเด็นต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์และใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้อง

ศศิวิมล มหาเทียน (2565) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการคิดที่สามารถจำแนก แยกแยะรายละเอียด หรือองค์ประกอบต่าง ๆ จากเนื้อหา เหตุการณ์ หรือเรื่องราวว่าอะไรคือเหตุและผล โดยอาศัยความเชื่อมโยงและหาความสัมพันธ์ จนเกิดความคิดนำไปสู่การทำนาย คาดเดา สรุป และนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง

จากความหมายของการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ คือทักษะการคิดที่มีความลึกซึ้งและซับซ้อน ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ

ของข้อมูล เหตุการณ์หรือเรื่องราวออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้าง หลักการ และความสัมพันธ์ระหว่างส่วนเหล่านั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยต้องใช้เหตุผลและกระบวนการคิดอย่างมีระบบ

2.4.2 ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์

กระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญที่ช่วยให้สามารถจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของข้อมูลหรือสถานการณ์อย่างละเอียด และทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างส่วนต่าง ๆ เหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริง โดยไม่ด่วนสรุปผลลัพธ์ทันที โดยมีนักวิชาการ และนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ไว้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

- 1) ปฏิบัติงานได้อย่างมีหลักการและเหตุผลได้งานที่มีประสิทธิภาพ
- 2) ประเมินโดยใช้กฎเกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
- 3) ประเมินตนเองอย่างมีเหตุผลและสามารถตัดสินใจได้อย่างดี
- 4) สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล
- 5) สามารถกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน ค้นหาความรู้ ทฤษฎี หลักการ ตั้งข้อสันนิษฐาน ตีความหมาย ตลอดจนการหาข้อสรุปได้ดี
- 6) ช่วยให้ผู้คิดมีความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง
- 7) ช่วยให้ผู้คิดได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง กว้างขวาง ลึกซึ้ง และสมเหตุสมผล
- 8) ช่วยให้เกิดปัญญา มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเมตตา และบุคลิกภาพในทางที่สร้างประโยชน์ต่อสังคม
- 9) ช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศและเทคโนโลยี

ทิตินา แคมมณี (2557) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นประโยชน์อย่างมากทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับองค์กรและระดับประเทศ ซึ่งในแทบทุกวิชาจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ดังเช่น

- 1) ในการวิจัยการวิเคราะห์นับเป็นหัวใจหลักของการวิจัยเกี่ยวข้องกับการหาความสัมพันธ์ การหาเหตุและผลในการอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยพยายามนำเอาความแตกต่างในตัวแปรอิสระไป อธิบายในตัวแปรตามเพื่อพิสูจน์สมมติฐานว่าเป็นไปจริงตามนั้นหรือไม่

2) การวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ในแง่มุมต่าง ๆ ช่วยให้เราเข้าใจสาเหตุที่เกิดขึ้น ผลกระทบที่ตามมาและสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อันนำไปสู่การแก้ไขปัญหา การเตรียมการป้องกันการวางนโยบาย และการวางกลยุทธ์เพื่อมีโอกาสที่ดีในอนาคต

3) การวิเคราะห์ข้างหน้า ทำให้เราทราบเบื้องต้นว่าเบื้องหลังของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันเพียงแต่ไม่เพียงแต่จะรับรู้ว่ามีอะไรเกิดขึ้นเท่านั้น แต่ยังทราบอีกว่าเหตุใดจึงเกิด เหตุการณ์ดังกล่าว ทราบอีกว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่ออะไร จึงจะเป็นประโยชน์ ในการวางกลยุทธ์และป้องกันอย่างไรต่อไปได้

4) การวิเคราะห์บุคคลจะช่วยให้เราเข้าใจว่าเหตุใดเขาจึงแสดงออกมาเช่นนั้น มีอะไรเป็น มูลเหตุจูงใจสิ่งที่เขาแสดงออกมาจะส่งผลกระทบต่อเขาหรือผู้อื่นหรือไม่อย่างไรในอนาคต และถ้ามูลเหตุเปลี่ยนพฤติกรรมของเขาจะเปลี่ยนไปด้วยหรือไม่

ณเอก อึ้งเสื่อ (2562) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์จะช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ ของนักเรียนในการวินิจฉัยข้อเท็จจริงหรือประเมินสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์ร่วมกับ ปัจจัยอื่น ๆ แล้วทำการตัดสินใจ สรุปผลและแก้ปัญหาตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏในการหาเหตุผล ที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงได้อย่างถูกต้อง

ปิยะพร พิมพิศาล (2563) การคิดวิเคราะห์มีความสำคัญต่อบุคคลในการใช้ ชีวิตประจำวัน การคิดวิเคราะห์เป็นจะช่วยในการแก้ปัญหา ทำให้รู้ข้อเท็จจริงความเป็นมา เป็นไป ของสถานการณ์ เหตุการณ์ สามารถพิจารณาได้ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากอะไร ทำให้ให้การพิจารณา เรื่องราวเป็นลำดับขั้นตอน นำไปสู่การประเมินตัดสินใจและสรุปข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับรู้เพื่อนำไปสู่ การแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล

จากความสำเร็จของการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะสำคัญ ที่ช่วยให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเหตุผลมีประสิทธิภาพ สามารถประเมินและตัดสินใจได้ดี รวมถึงแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การคิดวิเคราะห์ยังช่วยให้ค้นหาข้อมูลอย่างเป็นระบบ ดีความ และสรุปข้อสรุปได้ชัดเจน ส่งเสริมการใช้ภาษาอย่างถูกต้องและมีความคิดที่ชัดเจนลึกซึ้ง นอกจากนี้ ยังช่วยพัฒนาคุณลักษณะสำคัญ เช่น ความรับผิดชอบ วินัย และบุคลิกภาพที่ดี และเป็นพื้นฐานสำคัญ ต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ทั้งในระดับบุคคล องค์กร และประเทศเพื่อการแก้ไขปัญหา การวางแผนและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ

2.4.3 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์จะเน้นไปที่การตีความข้อมูลอย่างลึกซึ้งการมีความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับเรื่องที่จะวิเคราะห์ การตั้งคำถามและการสังเกตอย่างละเอียด รวมถึงการค้นหาความสัมพันธ์ และเหตุผลที่ซ่อนอยู่เบื้องหลังข้อมูลเหล่านั้น เพื่อช่วยให้สามารถตัดสินใจหรือแก้ปัญหาได้อย่างมี

ประสิทธิภาพและมีเหตุผลรองรับ โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ไว้

Marzano (2001) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการขยายความคิดในการใช้เหตุผล มีความละเอียดถี่ถ้วนในการจำแนกแยกแยะสิ่งต่าง ๆ เป็นกระบวนการวิเคราะห์รายละเอียดของข้อมูลบนพื้นฐานความรู้เดิมเพื่อสร้างข้อมูลใหม่ และสามารถสรุปลักษณะเฉพาะที่จำเป็นและไม่จำเป็นของข้อมูลได้ ซึ่งมีกระบวนการย่อย 5 ประการ คือ

- 1) ด้านการจับคู่ สามารถระบุความเหมือนและความแตกต่างของข้อมูลได้อย่างมีหลักเกณฑ์
- 2) ด้านการจัดหมวดหมู่ สามารถจัดเรียงลำดับและจัดประเภทของข้อมูลได้อย่างมีหลักเกณฑ์
- 3) ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด สามารถคิดในเชิงตรรกะ บอกความเป็นเหตุเป็นผลและระบุข้อบกพร่องของข้อมูลได้
- 4) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป สามารถสรุปข้อมูลต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลได้
- 5) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ สามารถคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นและสรุปจากหลักการเดิมที่มีอยู่ได้

ชันธชัย อธิเกียรติ (2556) กล่าวว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์ตามความเชื่อของเดรสเซล (Dressel) ว่าประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) ด้านการนิยามปัญหา หมายถึง ความสามารถในการกำหนดปัญหาข้อโต้แย้ง วิเคราะห์ ข้อความหรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจนและเข้าใจความหมายของคำ ข้อความหรือแนวคิดภายในขอบเขตข้อเท็จจริงที่กำหนดให้
- 2) ด้านการรวบรวมข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยความเป็นปรนัย เลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือได้ แสวงหาข้อมูลที่ต้องการและชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง
- 3) ด้านการจัดระบบข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาแหล่งที่มาของข้อมูล วินิจฉัยความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อความพิจารณาความเพียงพอของข้อมูลจัดระบบโดยวิธีต่าง ๆ เช่น จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็นพิจารณาข้อมูลที่แสดงถึงความลำเอียงและการโฆษณาชวนเชื่อ และตัดสินใจความขัดแย้งของข้อความและเสนอข้อมูลได้

4) ด้านการเลือกสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการเลือกสมมติฐานกำหนดสมมติฐานจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผล พิจารณาทางเลือกหลาย ๆ ทางในการแก้ปัญหาได้

5) ด้านการสรุป หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาข้อความคลุมเครือของข้อมูลโดยจำแนกข้อมูลที่มีเหตุผลหนักแน่นและน่าเชื่อถือว่ามีข้องเกี่ยวกับประเด็นปัญหาเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจสรุปถ้าการสรุปไม่มีเหตุผลเพียงพอ ต้องมีการหาเหตุผลเพิ่มเติมมาพิจารณาตัดสินใจสรุปใหม่ แล้วจึงนำข้อสรุปและหลักการไปประยุกต์ใช้

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2562) กล่าวว่า องค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการจำแนก หมายถึง การพิจารณาข้อมูลทั้งหมด แล้วจำแนกแยกแยะข้อมูลเหล่านั้น ตามหลักเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายหลักเกณฑ์ ซึ่งผู้เรียนที่มีความสามารถสูงจะสร้างหลักเกณฑ์ในการจำแนกแยกแยะได้ด้วยตนเอง

2) ด้านการจัดหมวดหมู่ หมายถึง การจัดกลุ่มข้อมูลเป็นหมวดหมู่ภายใต้หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก การจัดหมวดหมู่ข้อมูลในขั้นนี้จะนำไปสู่การสร้างข้อสรุปในขั้นตอนต่อไป

3) ด้านการสรุปอย่างสมเหตุสมผล หมายถึง การสร้างข้อสรุปของข้อมูลอย่างมีเหตุผลหรือมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุน โดยสรุปเป็นหลักการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้

4) ด้านการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ หมายถึง การนำข้อสรุปไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม โดยยึดมั่นในหลักการแต่มีความยืดหยุ่นในวิธีการ

5) ด้านการคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูล หมายถึง การนำข้อสรุปเชิงหลักการที่ผ่านการนำไปประยุกต์ใช้อย่างได้ผลแล้วมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลชุดใหม่ แล้วคาดการณ์เหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2563) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์มี 4 ประการ ดังนี้

1) ความสามารถในการตีความ เป็นการทำความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์หรือสิ่งที่เกินกว่าที่ปรากฏในข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ โดยให้เหตุผลในสิ่งที่ต้องการจะวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานในการตัดสินใจจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความรู้ ประสบการณ์หรือค่านิยมของผู้ที่ตีความ การตีความได้ดีหรือไม่ดีนั้นจะขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตีความ รวมทั้งความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

2) ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ โดยจำเป็นจะต้องมีความรู้หรือความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องที่จะวิเคราะห์ ซึ่งจะช่วยในการกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์

แจ่มแจ้ง และจำแนกได้ว่าเป็นเรื่อง เกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง และรู้ว่าสิ่งเหล่านั้น ที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากอะไร

3) ความช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม ความช่างสังเกตจะทำให้สามารถค้นพบ ความผิดปกติในสิ่งที่ดูแล้วเหมือนไม่มีความผิดปกติได้ ความช่างสงสัยจะไม่ละเลยในสิ่งที่เห็นถึงความ ผิดปกติ และความช่างถามจะชอบตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การคิดต่อยอดเกี่ยวกับ เรื่องนั้น ซึ่งการตั้งคำถามจะนำไปสู่ความชัดเจนหรือความจริงในประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ โดยจะมี ขอบเขตของคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ซึ่งใช้หลัก 5W 1H คือ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) เพราะเหตุใด (Why) และ อย่างไร (How)

4) ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เป็นความสามารถ ที่มองเห็นภาพต่าง ๆ ได้ในสามมิติ ในขณะที่คนทั่วไปจะเห็นเพียงสองมิติที่เป็นภาพระนาบ คือ สามารถเห็นภาพในแนวลึก มองเห็นความซับซ้อนและรู้ว่าแต่ละสิ่งจัดเรียงลำดับกันอย่างไร เป็นความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนก แยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นความเท็จ มีองค์ประกอบของรายละเอียดเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

ศศิวิมล มหาเทียน (2565) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์สามารถจำแนก ได้ 2 มิติ กล่าวคือ มิติแรกตามแนวคิดของ Bloom เป็นองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ในเชิงการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์เชิงหลักการ ต่อเนื้อหา เหตุการณ์หรือการทำงานต่าง ๆ มิติที่สองเป็นองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ที่อธิบาย ถึงคุณลักษณะหรือความสามารถของตัวบุคคลในการคิดวิเคราะห์ เช่น อธิบายถึงความสามารถ ด้านการจับคู่ ด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด ด้านการสรุปอย่างสมเหตุสมผล การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ การคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูลเดิม การสื่อความหมายที่บุคคล ใช้สื่อสารความคิดของตนหรือรับสารจากการแสดงความคิดเห็นของผู้อื่นเพื่อตีความจดจำ และถ่ายทอดความคิดเห็นของตนให้แก่ผู้อื่น เป็นต้น

จากองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (2001); ชันธชัย อธิเกียรติ (2556); ศศิวิมล มหาเทียน (2565) ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของ Marzano (2001) มาได้เป็นกรอบในการคิดวิเคราะห์ เพราะองค์ประกอบสอดคล้องกับพฤติกรรมและช่วงวัย ในการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการจับคู่ สามารถระบุความเหมือนและความแตกต่างของข้อมูลได้อย่างมี หลักเกณฑ์

2) ด้านการจัดหมวดหมู่ สามารถจัดเรียงลำดับและจัดประเภทของข้อมูลได้อย่างมี หลักเกณฑ์

3) ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด สามารถคิดในเชิงตรรกะ บอกความเป็นเหตุเป็นผลและระบุข้อบกพร่องของข้อมูลได้

4) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป สามารถสรุปข้อมูลต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลได้

5) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ สามารถคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นและสรุปจากหลักการเดิมที่มีอยู่ได้

2.4.4 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยพัฒนาและประเมินทักษะภาษาไทยของนักเรียนในระดับประถมศึกษา

Marzano (2001) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการขยายความคิดในการใช้เหตุผล มีความละเอียดถี่ถ้วนในการจำแนกแยกแยะสิ่งต่าง ๆ เป็นกระบวนการวิเคราะห์รายละเอียดของข้อมูลบนพื้นฐานความรู้เดิมเพื่อสร้างข้อมูลใหม่ และสามารถสรุปลักษณะเฉพาะที่จำเป็นและไม่จำเป็นของข้อมูลได้ ซึ่งมีกระบวนการย่อย 5 ประการ คือ 1) การจับคู่ 2) การจำแนก 3) การเชื่อมโยง 4) การสรุปความทั่วไป และ 5) การสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548) ได้กล่าวถึงเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประกันคุณภาพภายใน มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ ไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ ตัวบ่งชี้ที่ 1 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปความคิดรวบยอด คิดอย่างเป็นระบบและมีการคิดแบบองค์รวมมีเกณฑ์พิจารณาดังนี้ 1) ความสามารถในการคิดเชื่อมโยง 2) ความสามารถในการคิดเปรียบเทียบ 3) ความสามารถในการคิดแยกแยะ 4) ความสามารถในการคิดทบทวน

วรภรณ์ หันสา (2562) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ มีตัวบ่งชี้ที่สำคัญประกอบด้วยความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรองและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยการหาหลักฐานที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยง หรือข้อมูลที่น่าเชื่อถือมาสนับสนุน ยืนยันเพื่อพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจเชื่อหรือสรุป ดังนั้น ตัวบ่งชี้ในการคิดวิเคราะห์เรื่องมีส่วนสำคัญมากในการกำหนดรูปแบบการวิจัย

จากความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์คือกระบวนการใช้เหตุผลอย่างละเอียดถี่ถ้วนในการจำแนกแยกแยะ เชื่อมโยงข้อมูลบนฐานความรู้เดิมเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างข้อมูลใหม่ ตัดสินใจรอบคอบด้วยหลักฐานที่น่าเชื่อถือ และคิดเป็นระบบองค์รวม โดยมีกระบวนการหลัก ได้แก่ การจับคู่ จำแนก เชื่อมโยง เปรียบเทียบ แยกแยะ ทบทวน สรุปความทั่วไปและหลักเกณฑ์เฉพาะ เพื่อแก้ปัญหาและไตร่ตรองอย่างมีวิจารณญาณ

2.5 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

2.5.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริง โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ไว้

สวาสดี ลาพันธ์ (2555) กล่าวว่า กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เป็นกระบวนการที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการสังเกต รู้จักการตั้งคำถาม รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อตอบคำถามที่ตนเองอยากรู้ รู้จักสรุปและทำความเข้าใจกับสิ่งที่ค้นพบ

ทิตินา แคมมณี (2558) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ หมายถึง การดำเนินการเรียนการสอน โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ในด้านการสืบค้นหาแหล่งความรู้ การศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุป ข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทางวิชาการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

ธัญชนก ชูจันทร์ (2561) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนค้นหาคำตอบและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยนักเรียนเป็นผู้สังเกต ตั้งคำถาม ค้นหาหาความรู้ วิเคราะห์ แปลความหมาย ข้อมูล และครูผู้สอนเป็นผู้เตรียมสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน

เจนจิรา เครือทิวา (2561) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด คำถาม ความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้เพื่อหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง

พัชรา พลเยี่ยมและปาริชาติ ประเสริฐสังข์ (2567) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนฝึกคิดหาเหตุผลลงมือปฏิบัติ สำรวจตรวจสอบ สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม ความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้เพื่อหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สรุปได้ว่า คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกระบวนการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดตั้งคำถาม ลงมือปฏิบัติ สังเกต ค้นคว้า วิเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการแสวงหาคำตอบหรือข้อสรุป โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

2.5.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es มีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มี ทักษะและความรู้ที่ยั่งยืน ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง พร้อมนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

กรองกาญจน์ วิไลศร (2559) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) มีขั้นตอนและกระบวนการที่เหมาะสมในการพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสามารถจำแนกส่วนประกอบของวัตถุ เหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหา เพื่อหาคำตอบ ความสำคัญ ความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์ต่าง ๆ

จรรยา โทะนาบุตร (2560) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ดังนี้

1) ผู้เรียนตั้งคำถามทางวิทยาศาสตร์โดยส่วนใหญ่คนเราจะตั้งคำถามต่าง ๆ ได้ก็ ต่อเมื่อเกิดการสังเกต เกิดปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ ขึ้นในตนเอง แม้ว่าผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด ทักษะและฝึกกระบวนการการสร้างคำถาม แต่จะพบได้ว่าในสถานการณ์จริงเราอาจจะไม่สามารถ ตอบคำถามได้ทุกเรื่องในช่วงเวลานั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อจำกัดของความรู้วัสดุอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่จะมาช่วยในการตอบคำถามที่สงสัย ดังนั้น ผู้สอนควรจะเป็นผู้ช่วยเป็นผู้นำให้ผู้เรียนใช้ 6 กระบวนการคิดหรือปรับข้อคำถามให้เป็นคำถามที่สามารถสำรวจตรวจสอบ (Testable question) หรือสามารถตั้งสมมติฐานที่ตรวจสอบได้ผ่านกระบวนการทำงานทางวิทยาศาสตร์

2) ผู้เรียนให้ความสำคัญกับหลักฐานหรือประจักษ์พยานของคำถามที่ตั้งขึ้น ซึ่งจาก คำถามที่ตั้งขึ้นผู้เรียนจะทำการปฏิบัติเพื่อหาคำตอบ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น จากการสำรวจตรวจสอบ หรือจากการทดลอง ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยความละเอียด ถูกต้องและแม่นยำด้วย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งการจะให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ ผู้เรียนควรได้รับการ ฝึกฝนทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประเมินถึงข้อดีและข้อด้อยของเครื่องมือ แต่ละชนิดเสียก่อน เพื่อจะได้เลือกใช้ได้ถูกต้องเหมาะสมด้วยความชำนาญ ดังนั้น ครูจึงควร ให้ความสำคัญกับการฝึกทักษะการปฏิบัติการเบื้องต้นก่อนการใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

3) ผู้เรียนสร้างคำอธิบายจากข้อมูลและหลักฐานที่มีซึ่งเมื่อผู้เรียนได้เก็บข้อมูลต่าง ๆ ด้วยความละเอียดแล้ว ข้อมูลดิบที่ได้มาจะถูกนำมาวิเคราะห์และใช้เป็นหลักฐานในการใช้สร้างคำอธิบาย ดังนั้นผู้เรียนจึงจำเป็นต้องใช้เหตุผลในการคิดวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมอย่างซื่อสัตย์ และสอดคล้องกับคำถามหรือปัญหาที่ตั้งไว้

4) ผู้เรียนเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่ได้สู่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เมื่อผู้เรียนได้หลักฐาน สามารถสร้างคำอธิบาย และใช้กระบวนการสังเคราะห์ออกมาเป็นคำอธิบายของตนเองแล้ว ผู้เรียนควรทำการสืบค้น เพื่อศึกษาเพิ่มเติมว่าจากองค์ความรู้ที่ผู้เรียนได้นั้น มีความสอดคล้องหรือแตกต่างจากองค์ความรู้ เช่น หลักการ กฎ ทฤษฎีหรือแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างไร

5) ผู้เรียนสื่อสารและประเมินองค์ความรู้อย่างมีเหตุผล การที่ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้จากการลงมือปฏิบัติและสืบเสาะด้วยตนเอง ความรู้ใหม่ที่ได้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รู้สึกเห็นคุณค่าของการทำงาน ดังเช่นนักวิทยาศาสตร์ซึ่งการทำงานของนักวิทยาศาสตร์จะไม่สิ้นสุดลงที่การได้ผลการทดลอง แต่นักวิทยาศาสตร์จะนำเอาองค์ความรู้ที่ได้มาใช้สื่อสารต่อประชาคมโลก ดังนั้น การสื่อสารจึงเป็นอีกคุณลักษณะหนึ่งที่จำเป็น กล่าวคือ การเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้วิพากษ์วิจารณ์ผลงานเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันนั้น เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกการให้และรับข้อเสนอแนะจากผู้อื่น ซึ่งเป็นการช่วยเติมเต็มความรู้ในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้ง ยังเป็นการฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็น ข้อวิพากษ์และวิจารณ์จากผู้อื่นได้ด้วย

จากความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหา ศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นพบหรือเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ เหตุผล และหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง พัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครุมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกและสนับสนุนให้ผู้เรียนแสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ไม่ใช่เพียงแค่ถ่ายทอดความรู้ กระบวนการเรียนรู้แบบ 5Es สร้างแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืน

2.5.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจและค้นหา ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ขั้นขยายความรู้ และขั้นประเมินผล ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีบทบาทในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด

ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ไว้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้สรุปไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัย หรืออาจเริ่มจากความสนใจของตัวนักเรียนเอง หรือเกิดจากการอภิปรายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนรู้มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นที่น่าสนใจ ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่าง ๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็น หรือคำถามที่ครูกำลังสนใจเป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษา เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจ และนักเรียนส่วนใหญ่ ยอมรับให้เป็นประเด็นที่ต้องการศึกษา จึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะศึกษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น อจรวมทั้งการรวบรวมความรู้ประสบการณ์เดิม หรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่จะช่วยให้นำไปสู่ความเข้าใจเรื่อง หรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทางที่ใช้ในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

2) ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ วิธีการตรวจสอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น ทำการทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง (simulation) การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิง หรือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation) เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูล ข้อเสนอแนะที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บรรยายสรุป สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือวาดรูป สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ได้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ได้กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4) ขั้นขยายความรู้ (elaboration) เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่างๆ ได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งก็จะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

5) ขั้นประเมินผล (evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ การนำความรู้หรือแบบจำลองไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์หรือเรื่องอื่นๆ จะนำไปสู่ข้อโต้แย้งหรือข้อจำกัดซึ่งก่อให้เกิดเป็นประเด็นหรือคำถาม หรือปัญหาที่จะต้องสำรวจตรวจสอบต่อไป ทำให้เกิดเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ จึงเรียกว่า inquiry cycle กระบวนการสืบเสาะหาความรู้จึงช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งเนื้อหาหลัก และหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ได้ความรู้ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป

ธัญชนก ชูจันทร์(2561) กล่าวว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นนำเข้าสู่บทเรียน โดยการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยและสนใจโดยการสร้างสถานการณ์ที่น่าสนใจ เชื่อมโยงความรู้เดิมที่เรียนมา หรือการถามคำถาม เพื่อให้นักเรียนเกิดความสงสัยและกระตุ้นให้นักเรียนกำหนดประเด็นที่จะศึกษา และคิดหาคำตอบ

2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นที่ให้นักเรียนวางแผนกำหนดแนวทางการแสวงหาคำตอบที่เป็นไปได้ให้นักเรียนได้ใช้ทักษะการสังเกต ตั้งสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐาน ศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลให้นักเรียนคิดหาคำตอบสรุปเป็นความคิดของตน

3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จาก การสำรวจตรวจสอบมาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผลและนำเสนอ ในขั้นนี้นักเรียนจะได้พิจารณาประเด็น ต่าง ๆ ที่ได้จากขั้นสำรวจและค้นหาที่ผ่านมา ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในแนวคิดกระบวนการและเปิดโอกาสให้แสดงการเข้าใจกระบวนการหรือทักษะของตน

4) **ชั้นขยายความรู้ (Elaboration)** เป็นการขยายความเข้าใจของนักเรียน โดยนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ ทำให้นักเรียนได้เผชิญกับสถานการณ์หรือปัญหาใหม่ เกิดการขยายความรู้ที่กว้างขวางมากขึ้น

5) **ชั้นประเมิน (Evaluation)** เป็นขั้นตอนประเมินความเข้าใจและความสามารถของนักเรียนด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด โดยครูทำการวัดและประเมินการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและประเมินพัฒนาการของนักเรียนว่าเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่อย่างไร

นันทพงศ์ พุ่มศิริ (2565) กล่าวว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ 5Es หรือแบบสืบเสาะหาความรู้ดังนี้

1) **ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement phase)** เป็นขั้นที่ผู้สอนจะต้องกระตุ้นหรือดึงดูดความสนใจของนักเรียนเพื่อที่จะนำเข้าสู่บทเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ อยากรู้ อยากเห็นจากการทบทวนความรู้เก่า จากการเปิดคลิปวิดีโอหรือภาพต่าง ๆ โดยมีการใช้คำถามในการกระตุ้นนักเรียนให้มีส่วนร่วม

2) **ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration phase)** เป็นขั้นที่ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยการจัดกิจกรรม เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้ให้นักเรียนดำเนินการสังเกต สำรวจทดลอง และรวบรวมข้อมูลโดยตรง และให้นักเรียนได้มีโอกาสในการพูดคุยกับนักเรียนหรือนักเรียนคนอื่น ๆ จากนั้นสร้างองค์ความรู้และทำความเข้าใจด้วยตนเอง

3) **ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation phase)** เป็นขั้นที่นักเรียนมีข้อมูลจากการสำรวจและค้นหาย่างเพียงพอแล้วจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ หรือสรุปผลและนำเสนอผลที่ได้

4) **ชั้นขยายความรู้ (Elaboration phase)** เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ ทำให้เกิดความรู้ที่กว้างขวางขึ้น

5) **ขั้นประเมินผล (Evaluation phase)** เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด ผู้สอนควรวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน และที่สำคัญคือทำให้ผู้เรียนมีโอกาสประเมินความเข้าใจของตนเองด้วย

พัชรา พลเยี่ยมและปาริชาติ ประเสริฐสังข์ (2567) กล่าวว่า ขั้นตอนการจัดเรียนรู้ 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นแรกที่น่าเข้าสู่บทเรียนเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เรียนมา กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย หรือเกิดจากการอภิปรายกลุ่ม ร่วมกับผู้สอนสร้างคำถามโดยใช้เทคนิคคำถามระดับสูง ได้แก่ ถามการวิเคราะห์

ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การทำการทดลอง ทำกิจกรรม การศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ซึ่งเป็นขั้นที่พัฒนาความคิดรวบยอด ร่วมกับผู้สอนสร้างคำถามโดยใช้เทคนิคคำถามระดับสูง ได้แก่ การวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เมื่อได้รับข้อมูลเพียงพอแล้ว นำข้อมูลที่ได้อธิบายวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล นำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บรรยายสรุปสร้างแบบจำลองหรือวาดรูป ซึ่งเป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการอธิบายความคิดรวบยอดที่ได้จากการสำรวจและค้นหา ร่วมกับผู้สอนสร้างคำถามโดยใช้เทคนิคคำถามระดับสูง ได้แก่ การวิเคราะห์

ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมขยายหรือเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจหรือแนวคิดที่ได้จะช่วยเชื่อมโยงกับเรื่องต่าง ๆ ทำให้เกิดความรู้กว้างขึ้นร่วมกับผู้สอนสร้างคำถามโดยใช้เทคนิคคำถามระดับสูง ได้แก่ คำถามการนำไปใช้ การวิเคราะห์

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมิน (Evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่าผู้เรียนมีความรู้เข้าใจอย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากนั้นจะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ และเป็นขั้นที่ผู้สอนได้ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ร่วมกับผู้สอนสร้างคำถามโดยใช้เทคนิคคำถามระดับสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การประเมินค่า

จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สรุปได้ว่า ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ดังนี้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) มี 5 ขั้นตอน ได้แก่

1) การสร้างความสนใจ (Engagement) มีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นความสนใจ ความสงสัย และความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน นำเข้าสู่บทเรียนหรือหัวข้อที่ต้องการศึกษา โดยอาศัยสถานการณ์หรือกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมหรือสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวผู้เรียน ขั้นตอนนี้ช่วยแรงขับเคลื่อนให้ผู้เรียนเกิดความต้องการการเรียนรู้และพร้อมเข้าสู่ขั้นตอนต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2) การสำรวจและค้นหา (Exploration) มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ค้นคว้า ทดลองและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหามาตามประเด็นที่สนใจจากขั้นแรก เป็นหัวใจของการสร้างประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียน ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นฐานสำคัญสำหรับการอธิบายและสรุปผลในขั้นตอนถัดไป

3) การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้นำข้อมูลหรือประสบการณ์ที่ได้จากขั้นสำรวจและค้นหาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล และนำเสนอความเข้าใจด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนฝึกคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ตรวจสอบและแลกเปลี่ยนความเข้าใจกับผู้อื่น เป็นการสร้างความรู้ที่มั่นคงและต่อยอดได้

4) การขยายความรู้ (Elaboration) มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้นำความรู้หรือแนวคิดที่ได้จากขั้นก่อนหน้าไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ต่อยอดความเข้าใจหรือประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ ๆ ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน ผู้เรียนสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงหรือเชื่อมโยงกับเนื้อหาอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) การประเมินผล (Evaluation) มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดและประเมินความรู้ความเข้าใจ ทักษะและพัฒนาการของผู้เรียนว่าบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเองและตรวจสอบความเข้าใจ ขั้นตอนนี้ช่วยให้ทั้งครูและผู้เรียนทราบถึงระดับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละบุคคล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและต่อยอดได้ในอนาคต

2.6 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.6.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ครูเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ มีแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้การเตรียมการสอน โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้

กรมวิชาการ (2545) กล่าวว่า เป็นการจัดโปรแกรมการสอนของวิชาใดวิชาหนึ่งไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ถวัลย์ มาศจรัส (2546) กล่าวว่า หมายถึงการนำวิชาการหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องสอนตลอดภาคเรียน มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดภาคเรียน โดยมีจุดประสงค์ การเรียนการสอน เนื้อหาสาระกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ การวัดผล ประเมินผลโดยให้สอดคล้องกับจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียนและความพร้อมของโรงเรียน และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

จรัสศรี พัวจินดาเนตร (2560) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอน หมายถึง เอกสารประกอบหลักสูตรชนิดหนึ่งที่ครูใช้เป็นคู่มือสำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อ

อุปกรณ์การเรียนรู้และการวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละบท เพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

วัชรพล วิบูลยศรี (2561) ได้สรุปความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แนวทางการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนเพื่อดำเนินการส่งผ่านเนื้อหาไปยังผู้เรียนผ่านกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ (สิ่งที่ผู้เรียนได้รับ) วิธีการบรรลุหรือไปยังเป้าหมาย (ขั้นตอน กระบวนการ) และวิธีการวัดคุณภาพของการบรรลุเป้าหมาย (แบบทดสอบ ใบงาน การบ้าน และอื่น ๆ)

สำเนา หมิ่นแจ่ม (2562) แผนการจัดการเรียนรู้ คือ เครื่องมือ สื่อ อุปกรณ์ที่ครูใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบขั้นตอนเพื่อให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า คือ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้า เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร โดยประกอบด้วยจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ และการวัดผลที่มีความสอดคล้องกับผู้เรียนและบริบท เป็นคู่มือสำหรับครูใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผลอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งผ่านความรู้และพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ นับว่ามีความสำคัญ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถวางแผนและดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามเป้าหมายหลักสูตร โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้

กรมวิชาการ (2540) กล่าวว่า แผนการเรียนรู้ ถือเป็นเอกสารในการเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนที่จะจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง จำแนกได้เป็นข้อ ดังนี้

- 1) ช่วยให้ผู้สอนมีโอกาสนำมาใช้ในการพิจารณาส่วนประกอบต่าง ๆ ของบทเรียนดังกล่าวมาแล้วอย่างรอบคอบ อันจะส่งผลถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2) แผนการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนทำขึ้นเอง เป็นการสร้างครูที่ดี เพราะครูผู้สอนมีโอกาสดำเนินการล่วงหน้าในกระบวนการเรียนการสอนซึ่งเป็นการช่วยให้ครูมีความคิดสร้างสรรค์
- 3) ทำหน้าที่เปรียบเสมือนผู้เตือนความจำให้แก่ครูผู้สอน ช่วยไม่ให้สับสน สามารถสอนได้ตรงตามจุดประสงค์ จัดกิจกรรมได้ตามขั้นตอน ใช้สื่อได้เหมาะสมและมีการวัดและประเมินผลเป็นระยะ ๆ

4) ป้องกันการใช้เวลาว่างอย่างไรประโยชน์ การทำแผนการเรียนรู้ช่วยให้ครูผู้สอนคำนึงถึงเวลาที่ต้องใช้การเตรียมบทเรียนมากเกินไปจนเป็นการยึดเยียดความรู้ให้แก่ผู้เรียนไม่ส่งผลดีต่อการเรียนรู้และการเตรียมบทเรียนน้อยไป อาจทำให้ครูผู้สอนต้องสอนบทวนซ้ำซากไปจนหมดเวลา

5) ช่วยให้เกิดความมั่นใจในการสอน

6) ช่วยให้การบริหารงานเป็นไปด้วยดี เพราะครูใหญ่และศึกษานิเทศก์ก็มีส่วนในการใช้แผนการเรียนรู้ของผู้สอนเป็นข้อมูลในการวางแผนและการนิเทศการศึกษา

7) ประโยชน์สำหรับครูผู้สอนเข้ามาสอนแทนในกรณีที่ครูประจำไม่สามารถทำการสอนได้แต่เตรียมการสอนไว้ล่วงหน้าและเก็บไว้ในที่เพื่อนครูสามารถหยิบไปใช้ได้

8) เป็นหลักสูตรที่นักเรียนได้เรียน

สุมิล สุวรรณจินดี (2554) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ช่วยในการให้ผู้สอนได้มีโอกาสศึกษาหลักสูตร เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการศึกษาบรรลุเป้าหมายวัตถุประสงค์ และจุดหมายปลายทางของหลักสูตร ส่งผลให้นักเรียนมีคุณลักษณะตรงตามที่หลักสูตรได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้

สำเนา หมีนแจ่ม (2562) กล่าวว่า ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ มีความจำเป็นที่จะนำผู้เรียนไปสู่จุดหมายปลายทางของหลักสูตร ผู้สอนได้มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนให้เป็นคนดี เก่ง และมีความสุข

จากความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเอกสารสำคัญที่สามารถช่วยให้ครูเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างรอบคอบ ทำให้การจัดกิจกรรมเป็นระบบตรงตามวัตถุประสงค์และหลักสูตร ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ สร้างความมั่นใจให้ครูและอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ รวมถึงช่วยให้ครูสามารถสอนแทนได้อย่างต่อเนื่องส่งผลให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะ และคุณลักษณะที่เหมาะสมตามเป้าหมายของหลักสูตร

2.6.3 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เริ่มจากการวิเคราะห์หลักสูตรและผู้เรียนอย่างละเอียด เพื่อกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ และการประเมินผลที่เหมาะสมและสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553) กล่าวว่า การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรเขียนเป็นขั้นตอนโดยนำมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมาจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จัดทำหลักสูตรเพื่อให้เข้าใจเป้าหมายและทิศทางของการจัดการเรียนรู้

2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เพื่อกำหนดสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น และกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี รายภาค (เฉพาะระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกำหนดสาระการเรียนรู้เป็นรายภาคเรียน) สาระการเรียนรู้ช่วงชั้นเป็นการกำหนดเนื้อหาที่จะต้องเรียนโดยคำนึงถึงจุดเน้นของหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียน ความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน จำนวนเวลาที่จัดการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ วัยและระดับชั้น ส่วนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี รายภาคเรียนนั้นเป็นการระบุถึงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของผู้เรียนซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละปี/ภาค

3) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี / รายภาคเรียน เพื่อกำหนดเป็นสาระการเรียนรู้รายปี รายภาค กล่าวคือเป็นเนื้อหาที่จะต้องเรียนให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน

4) นำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี รายภาค และสาระการเรียนรู้รายปี / รายภาค มาพิจารณาเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา

5) นำคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าเป็นหน่วยการเรียนรู้เปรียบเสมือนบทเรียนหนึ่ง ๆ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาหลายเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ การจัดทำหน่วยอาจใช้หลักการบูรณาการหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าด้วยกัน โดยใช้วิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น สังคมศึกษา แล้วนำลักษณะเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน

6) นำหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายหน่วย

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยมาจัดทำแผนการเรียนรู้รายชั่วโมง

สุวิมล สุวรรณจันดี (2554) กล่าวว่า ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยสรุป ครูผู้สอนจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ ศึกษาหลักสูตร วิเคราะห์ตัวชี้วัด จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดประเมินผล บันทึกหลังการสอนเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องต่อไป

กุลิสรา จิตรชญาวนิช (2562) กล่าวว่า ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1) วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อกำหนดหน่วยการเรียนรู้และรายละเอียดย่อยของเนื้อหาที่จะนำมาทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้ง

2) วิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชาและมาตรฐานรายวิชา เพื่อนำมาสู่การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้โดยให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ เจตคติ และค่านิยม

3) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้หรือเนื้อหา โดยเลือกและขยายสาระที่เรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนชุมชนท้องถิ่น และคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ

4) วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบทเรียน โดยกิจกรรมจะต้องมีความหลากหลาย และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

5) วิเคราะห์กระบวนการวัดผลและประเมินผล โดยเลือกวิธีการวัดผลและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้

6) วิเคราะห์สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ โดยคัดเลือกสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้

จากขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า

1) ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อทำความเข้าใจเป้าหมายตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ที่ต้องจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน

2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยพิจารณาสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา ความต้องการของผู้เรียนรวมถึงบริบทท้องถิ่นชุมชน

3) จัดทำคำอธิบายรายวิชาและแบ่งหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละหน่วยประกอบด้วยเนื้อหาหลายเรื่องที่สัมพันธ์กัน และสามารถบูรณาการเนื้อหาจากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้

4) ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

5) เลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องทั้งกับจุดประสงค์และสาระการเรียนรู้ เพื่อสะท้อนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และใช้ข้อมูลในการปรับปรุงการสอน

6) เลือกสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม ทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้

7) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายหน่วยและรายละเอียดเป็นรายชั่วโมง โดยนำข้อมูลทั้งหมดมารวม เพื่อให้ครูสามารถปฏิบัติการสอนได้อย่างเป็นระบบ

8) บันทึกผลการจัดการเรียนรู้และนำไปปรับปรุงพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพสูงขึ้น

2.6.4 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบหลักหลายหัวข้อ ซึ่งช่วยให้การจัดการเรียนการสอนเป็นระบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้

ทิศนา ขัมมณี และคณะ (2548) กล่าวว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ว่าควรประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) สารสำคัญ
- 2) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 3) กิจกรรมการเรียนการสอน
- 4) สื่อและอุปกรณ์
- 5) การวัดและประเมินผล
- 6) บันทึกหลังการสอน ซึ่งระบุไว้ 3 ประการ ดังนี้
 - 6.1) ผลการสอน
 - 6.2) ปัญหา
 - 6.3) อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไข

กระทรวงศึกษาธิการ(2551) กล่าวว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) หัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 1.1) ชื่อกลุ่มสาระ
 - 1.2) ชั้น
 - 1.3) ภาคเรียน
 - 1.4) ชื่อแผน
 - 1.5) เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้
- 2) มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 3) สารการเรียนรู้
- 4) กระบวนการจัดการเรียนรู้
- 5) การวัดและประเมินผล
- 6) แหล่งการเรียนรู้

ชนาธิป พรกุล (2552) กล่าวว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

- 1) เรื่อง และเวลาที่ใช้สอน
- 2) มาตรฐานการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ตัวชี้วัด

- 3) สารสำคัญ
- 4) เนื้อหา (สาระการเรียนรู้)
- 5) กิจกรรมการเรียนรู้ (กิจกรรมการเรียนการสอน)
- 6) สื่อการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ (สื่อการเรียนการสอน)
- 7) การวัดและประเมินผล

กฤษรา จิตรขญาวนิช (2562) ได้สรุปถึงสิ่งสำคัญที่ควรมีแผนการจัดการเรียนรู้ โดยทั่วไป มีดังนี้

- 1) ส่วนที่เป็นหัวแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ที่อยู่บนส่วนหัว หรือส่วนบนของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อหรือองค์ประกอบ ดังนี้
 - 1.1) กลุ่มสาระการเรียนรู้หรือชื่อวิชาที่เรียน
 - 1.2) ลำดับหน่วยการเรียนรู้และเรื่องที่สอน
 - 1.3) ระดับชั้นที่สอน ปีการศึกษาที่สอน
 - 1.4) จำนวนชั่วโมงที่สอนหรือจำนวนคาบเวลาที่สอน
- 2) ส่วนที่เป็นตัวแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ที่อยู่ในส่วนของตัว แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้
 - 2.1) สารสำคัญ
 - 2.2) จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2.3) สาระการเรียนรู้
 - 2.4) กิจกรรมการเรียนรู้หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้
 - 2.5) สื่อการเรียนรู้
 - 2.6) แหล่งการเรียนรู้
 - 2.7) การวัดผลและประเมินผล
 - 2.8) บันทึกผลการจัดการเรียนรู้ หรือบันทึกหลังสอน

จากองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า ควรประกอบด้วยส่วนสำคัญ ได้แก่

- 1) หัวข้อหรือส่วนของแผนการจัดการเรียนรู้ ระบุข้อมูลทั่วไป เช่น ชื่อกลุ่มสาระ การเรียนรู้ ชื่อวิชา ชั้นเรียน ภาคเรียน ระบุเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ (จำนวนชั่วโมง/คาบ) ลำดับหน่วยการเรียนรู้ และเรื่องที่สอน
- 2) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
- 3) สารสำคัญ (Concept) เป็นความคิดรวบยอดหรือแก่นความรู้หลักที่ต้องการ ให้ผู้เรียนเข้าใจ

- 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ ระบุผลลัพธ์หรือพฤติกรรมที่คาดหวังจากผู้เรียนหลังผ่าน การเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยม
- 5) สารการเรียนรู้ เนื้อหาที่จัดเตรียมสำหรับการเรียนการสอนในหน่วยหรือ บทเรียน
- 6) กิจกรรมการเรียนรู้ (กระบวนการจัดการเรียนรู้) กิจกรรมหรือขั้นตอน ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 7) สื่อและแหล่งเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งข้อมูลที่ใช้สนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งในและนอกห้องเรียน
- 8) การวัดและประเมินผล วิธีและเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ของผู้เรียน
- 9) บันทึกหลังการสอน ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไข เพื่อใช้ปรับปรุงแผนการสอนในครั้งต่อไป

2.7 เอกสารแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ

2.7.1 ความหมายของการสร้างแบบทดสอบ

ความหมายของการสร้างแบบทดสอบ ด้านการเขียนสละคำในมาตราตัวสะกด เป็นการพัฒนาเครื่องมือวัดที่มีความแม่นยำ เหมาะสมและสอดคล้องเพื่อวัดความสามารถของผู้เรียน ในการสะกดคำตามมาตราตัวสะกด ซึ่งเป็นการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านการเขียน สละคำ โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงความหมายของการสร้าง แบบทดสอบไว้

ประพนธ์ จ้ายเจริญ (2534) กล่าวว่า ความหมายของการสร้างแบบทดสอบเป็นการ พัฒนาเครื่องมือวัดที่มีความแม่นยำและเหมาะสม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนโดยต้อง คำนึงถึงความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของแบบทดสอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนความรู้ ความสามารถหรือพฤติกรรมของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

กาญจนา หนันไชย (2549) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบนี้ เป็นการพัฒนาเครื่องมือ วัดเพื่อวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเขียนสละคำของนักเรียน โดยเน้นให้แบบทดสอบมีความแม่นยำ และสามารถจำแนกระดับความสามารถของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสอดคล้องกับมาตรฐาน การเขียนสละคำตามมาตราตัวสะกด ซึ่งทำให้แบบทดสอบนี้เป็นเครื่องมือที่ช่วยวินิจฉัยข้อบกพร่อง ด้านการสะกดคำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนแก้ไขและพัฒนาทักษะการเขียนสละคำของผู้เรียน อย่างมีประสิทธิภาพ

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2556) และสมชาย วรภิเษมสกุล (2559) กล่าวว่า หมายถึง กระบวนการเชิงระบบที่ใช้วัดพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีบทบาทสำคัญในด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

ความสามารถในการเรียนรู้ความรู้ ทักษะ โดยการวัดจากพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจด้านการนำไปใช้ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์และด้านการประเมินค่า

จากความหมายของการสร้างแบบทดสอบ สรุปได้ว่า หมายถึง การพัฒนาเครื่องมือวัดที่มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์หรือพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างแท้จริง สามารถวินิจฉัยระดับความสามารถหรือข้อบกพร่องด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด และนำไปใช้ปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7.2 ประเภทของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำ

ประเภทของแบบทดสอบจะครอบคลุมทั้งความหลากหลายตามวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการตอบ และเวลาที่ใช้ ทำให้เหมาะสมสำหรับการวัดและประเมินผลในหลายบริบททางการศึกษา โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบไว้

สมบุญ ภู่นวล (2555) กล่าวว่า ประเภทของแบบทดสอบออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

- 1) แบบทดสอบรายบุคคลและแบบกลุ่ม (Individual and Group Test)
- 2) แบบทดสอบปรนัยและอัตนัย
- 3) แบบทดสอบไม่จำกัดเวลาและจำกัดเวลา (Power and Speed Tests)
- 4) แบบทดสอบตัวหนังสือ ไม่เป็นตัวหนังสือและไม่ใช้ภาษา (Verbal, Nonverbal, and Nonlanguage Test)
- 5) แบบทดสอบการปฏิบัติจริงและข้อเขียน (Performance and Pencil-Paper Test)
- 6) แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเองและแบบทดสอบมาตรฐาน

ไพโรจน์ คะเซนทร์ (2556) กล่าวว่า ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher made tests) และแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) ซึ่งทั้ง 2 ประเภท จะถามเนื้อหาเหมือนกัน คือ ถามสิ่งที่ผู้เรียนได้รับการเรียนการสอนซึ่งจัดกลุ่มพฤติกรรมได้ 6 ประเภท คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมิน

- 1) แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองเพื่อใช้ในการทดสอบผู้เรียนในชั้นเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1) แบบทดสอบปรนัย (Objective tests) ได้แก่ แบบถูก – ผิด (True-false) แบบจับคู่ (Matching) แบบเติมคำให้สมบูรณ์ (Completion) หรือแบบคำตอบสั้น (Short answer) และแบบเลือกตอบ (Multiple choice)

1.2) แบบอัตนัย (Essay tests) ได้แก่ แบบจำกัดคำตอบ (Restricted response items) และแบบไม่จำกัดคำตอบ หรือ ตอบอย่างเสรี (Extended response items)

2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) เป็นแบบทดสอบที่สร้างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในเนื้อหาและมีทักษะการสร้างแบบทดสอบ มีการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ มีคำชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินการสอบ การให้คะแนนและการแปลผล มีความเป็นปรนัย (Objective) มีความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) แบบทดสอบมาตรฐาน ได้แก่ California Achievement Test, Iowa Test of Basic Skills, Stanford Achievement Test และ the Metropolitan Achievement tests เป็นต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2560) กล่าวว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอน โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่าง ๆ สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2) แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm-Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสำคัญของข้อสอบประเภทนี้คือจะจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ การรายงานผลการสอบจะใช้คะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบโดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ ที่เรียนตามโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาต่าง ๆ และให้หลักการเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบไว้

ศรีสุภา วรคามิน (2565) กล่าวว่า ประเภทของแบบทดสอบไว้ว่า แบบทดสอบแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบทดสอบมาตรฐาน และแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง ซึ่งแบบทดสอบจะถามสิ่งที่ผู้เรียนได้รับการเรียน การสอนซึ่งจัดกลุ่มพฤติกรรมได้ 6 ประเภท คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน โดยแบบทดสอบสามารถออกแบบได้ทั้งแบบปรนัยและแบบอัตนัยที่มีทั้ง แบบทดสอบปลายเปิดและแบบทดสอบปลายปิด ขึ้นอยู่กับผู้สอนจะประยุกต์ใช้ให้เข้ากับเนื้อหาและระดับของผู้เรียนอย่างเหมาะสม

จากประเภทแบบทดสอบ สรุปได้ว่า สามารถแบ่งตามประเภทของแบบทดสอบ ได้ดังนี้

- 1) กลุ่มแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเองกับแบบมาตรฐาน (Teacher made vs. Standardized)
- 2) ลักษณะการตอบของแบบทดสอบปรนัยและอัตนัย
- 3) แบบทดสอบจำกัดเวลา (Speed Test) และแบบทดสอบไม่จำกัดเวลา (Power Test)
- 4) รูปแบบการทดสอบ ได้แก่ แบบทดสอบตัวหนังสือ (Verbal test) แบบทดสอบไม่เป็นตัวหนังสือ (Nonverbal test) แบบทดสอบปฏิบัติ (Performance test) และแบบทดสอบข้อเขียน (Paper-pencil test)
- 5) แบบทดสอบที่มีการวัดผลตามเกณฑ์ (Criterion-referenced) และแบบทดสอบที่เปรียบเทียบกลุ่ม (Norm-referenced)
- 6) แบบทดสอบที่วัดพฤติกรรมตามเนื้อหาการเรียนรู้ 6 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน

2.7.3 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำ

ความสำคัญ of แบบทดสอบการสะกดคำในมาตราตัวสะกด แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เราประเมินและพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยได้ในหลายมิติ ไม่ใช่แค่เพียงการจำตัวอักษร แต่เป็นการทำความเข้าใจหลักเกณฑ์และระบบของภาษาอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์หลักของแบบทดสอบ

- 1) ประเมินความเข้าใจมาตราตัวสะกด ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนทราบว่ามีความเข้าใจในหลักการของมาตราตัวสะกดทั้ง 8 มาตรา (แม่กง, กม, เกย, เกอว, กก, กต, กบ, กน) ได้ดีเพียงใด
 - 2) ตรวจสอบการสะกดคำที่ถูกต้อง วัดความสามารถในการเขียนคำให้ตรงตามพยัญชนะตัวสะกดที่ถูกต้อง
 - 3) ระบุจุดอ่อนและข้อผิดพลาด ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถระบุได้ว่าผู้เรียนมีปัญหาในการสะกดคำในมาตราใดเป็นพิเศษ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขและฝึกฝนที่ตรงจุด
 - 4) เสริมสร้างความแม่นยำในการใช้ภาษา การสะกดคำที่ถูกต้องเป็นพื้นฐานของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งการเขียนและการอ่าน ช่วยให้ข้อความมีความชัดเจนไม่คลาดเคลื่อน
- ลักษณะของแบบทดสอบการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดที่ดี

การสร้างแบบทดสอบการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดที่มีคุณภาพ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนข้อสอบเท่านั้น แต่ต้องพิจารณาถึงลักษณะสำคัญหลายประการ เพื่อให้แบบทดสอบนั้นมีประสิทธิภาพในการวัดผลและช่วยพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริง มีลักษณะดังนี้

1) ความชัดเจนของคำถาม (Clarity) คำถามและตัวเลือกควรมีความชัดเจน ไม่กำกวม ผู้เรียนต้องเข้าใจว่าคำถามต้องการวัดอะไร และตัวเลือกแต่ละข้อหมายถึงอะไร เพื่อป้องกันความสับสนที่เกิดจากรูปแบบคำถามมากกว่าความไม่รู้ในเนื้อหา

2) ความครอบคลุมเนื้อหา (Content Coverage) แบบทดสอบที่ดีควรครอบคลุมมาตราตัวสะกดให้ครบถ้วนทั้ง 8 มาตรา (แม่กง กม เกย เกอว กก กต กบ กน) ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อวัดความเข้าใจในหลักการที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น

3) ความหลากหลายของรูปแบบคำถาม (Variety of Question Types) ไม่ควรจำกัดแค่คำถามแบบเลือกตอบเพียงอย่างเดียว การใช้รูปแบบคำถามที่หลากหลายจะช่วยวัดทักษะที่แตกต่างกันได้ เช่น แบบเลือกตอบ ให้เลือกคำที่สะกดถูกต้องหรือคำที่อยู่ในมาตราที่กำหนดแบบเติมคำ ให้เติมพยัญชนะตัวสะกดที่หายไปในช่วงว่าง แบบแก้ไขคำผิดให้วงกลมคำที่สะกดผิดในประโยค หรือเขียนคำที่สะกดถูกต้อง แบบจับคู่ จับคู่คำกับมาตราตัวสะกดที่ถูกต้อง และแบบเขียนตามคำบอก เป็นการวัดทักษะการสะกดคำในสถานการณ์จริงจากการฟัง

4) ระดับความยากง่ายที่เหมาะสม (Appropriate Difficulty Level) แบบทดสอบควรมีคำถามที่มีระดับความยากง่ายที่หลากหลาย ตั้งแต่ง่ายไปหายาก เพื่อให้สามารถวัดระดับความสามารถของผู้เรียนได้ทุกกลุ่ม ควรมีทั้งคำที่ใช้บ่อยและคำที่มีการสะกดซับซ้อน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและทบทวนความรู้

5) คำที่ใช้ในชีวิตประจำวันและบริบท (Relevance and Context) การเลือกใช้คำที่ผู้เรียนคุ้นเคย หรือเป็นคำที่พบเห็นบ่อยในชีวิตประจำวัน จะช่วยให้แบบทดสอบมีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์มากขึ้น การนำคำศัพท์ไปใส่ในบริบทของประโยคสั้น ๆ หรือข้อความ จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมาย และสามารถสะกดได้ถูกต้องตามการใช้งาน

6) เกณฑ์การให้คะแนนต้องมีความชัดเจน (Clear Scoring Criteria) สำหรับคำถามที่ไม่ใช่ปรนัย ควรมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน เช่น ให้คะแนนเต็มถ้าสะกดถูกต้องทุกตัว หักคะแนนเท่าไรหากผิดตัวเดียว หรือไม่มีคะแนนถ้าผิดหลายตัว เพื่อให้การตรวจมีความยุติธรรมและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

7) แบบทดสอบมีเฉลยและคำอธิบายประกอบ (Answer Key and Explanations) แบบทดสอบที่ดีควรมีเฉลยที่ถูกต้อง และยิ่งไปกว่านั้นคือควรมีคำอธิบายเพิ่มเติมสำหรับข้อที่ยากหรือข้อที่มักจะสับสน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนและทำความเข้าใจในหลักการสะกดคำที่ถูกต้อง

8) ความน่าสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ (Engaging and Stimulating) การออกแบบแบบทดสอบให้มีความน่าสนใจ เช่น การใช้รูปภาพประกอบ (ถ้าเหมาะสม) หรือการใช้คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการทำแบบทดสอบและกระตุ้นการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

การนำลักษณะแบบทดสอบที่กล่าวมาข้างต้น ไปพิจารณาในการสร้างแบบทดสอบ จะช่วยให้ได้แบบทดสอบที่มีคุณภาพ วัตถุประสงค์อย่างแม่นยำ และเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำของผู้เรียน

2.7.4 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบที่ดี เป็นหัวใจสำคัญของการประเมินผลและการพัฒนาผู้เรียน การที่จะได้มาซึ่งแบบทดสอบที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของภาษาไทยนั้น จำเป็นต้องมีกระบวนการและขั้นตอนที่รัดกุม เพื่อให้มั่นใจว่าแบบทดสอบนั้นสามารถวัดผลได้อย่างแม่นยำ ครอบคลุมและเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและผู้สอนอย่างแท้จริง โดยมีนักวิชาการและนักการศึกษาหรือผู้วิจัยได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบไว้

เกียรติสุตา ศรีสุข (2552) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบที่ดีมีคุณภาพจึงควรมีขั้นตอนสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอบให้แน่ชัดว่าเป็นการสอบเพื่อมุ่งหาสิ่งใดในตัวผู้สอบ สอบเพื่ออะไร ต้องการนำแบบทดสอบไปใช้กับใครและผู้สอบมีความรู้ความสามารถจัดอยู่ในระดับเท่ากันหรือไม่

2) กำหนดตัวชี้วัดของสิ่งที่จะวัดในการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วัดซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้จัดกิจกรรมการสอนอยู่แล้วจะต้องรู้ว่าสิ่งที่วัดหรือสิ่งที่ต้องการทดสอบนักเรียนคืออะไร โดยสามารถพิจารณาจากการวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรรายวิชาต่าง ๆ

3) กำหนดรูปแบบของเครื่องมือวัด พิจารณาจากสิ่งที่ต้องการวัดจากตารางวิเคราะห์หลักสูตร รวมทั้งพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการวัด บุคคลที่ต้องการวัด สถานที่และเวลาที่ใช้ในการสอบเนื่องจากเครื่องมือที่ใช้วัดมีหลายประเภทซึ่งแต่ละประเภทเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัดต่างกัน ผู้สร้างจึงควรรู้ลักษณะของเครื่องมือแต่ละประเภท

4) สร้างข้อสอบ โดยสร้างข้อสอบที่มีความ สอดคล้องกับเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดและควรถูกต้องตามหลักของการสร้างและลักษณะของข้อสอบแต่ละชนิด

5) ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบแก้ไข ซึ่งผู้เชี่ยวชาญควรประกอบด้วยบุคคล 2 ฝ่าย คือ ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระวิชาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญการวัด ประเมินผลเป็นผู้ตรวจสอบ ข้อสอบ และเกณฑ์การให้คะแนน

6) การทดลองใช้ข้อสอบ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพและพัฒนาแบบทดสอบต่อไป

7) สร้างเกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน เพื่อเป็นการประเมินความรู้หรือแปลความหมายและตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้เท่าใด ซึ่งเกณฑ์ควรผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลควบคู่กับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาความรู้วิชานั้น ๆ

8) การเขียนรายงานและคู่มือการใช้ จำทำให้ผู้นำไปใช้ได้รู้ถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2553) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีขั้นตอนดังนี้

- 1) วิเคราะห์หลักสูตรที่เกี่ยวข้องและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
- 2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ หรือจุดประสงค์ของการสอบที่ต้องการเห็น
- 3) เลือกชนิดของข้อสอบที่ต้องการสร้างและศึกษาวิธีสร้างข้อสอบ
- 4) ดำเนินการเขียนข้อสอบตามโครงสร้างข้อสอบ
- 5) ตรวจสอบความเรียบร้อยของข้อสอบ
- 6) จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง
- 7) ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ
- 8) จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

สันติ งามเสริฐ (2560) กล่าวว่า ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบมีขั้นตอน ดังนี้

1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบว่าต้องการนำผลการทดสอบไปใช้ในสถานการณ์ใด เช่น การวินิจฉัยนักเรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Diagnostic) การคัดเลือกนักเรียน (Selection) การสอบแข่งขัน (Competition) การจัดวางตำแหน่งนักเรียน (Placement) เป็นต้น แบบทดสอบแต่ละประเภทมีความมุ่งหมายที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าเป็นแบบทดสอบที่ต้องการคัดเลือกนักเรียน การสอบแข่งขันข้อสอบจะค่อนข้างยากและต้องมีค่าอำนาจจำแนกสูง ส่วนแบบทดสอบที่มุ่งวัดการบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ครูกำหนดนั้นจะต้องให้ความสำคัญกับการสร้างข้อสอบที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือความตรงตามเนื้อหาโดยจะไม่คำนึงถึงความยากง่ายมากนัก

2) การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เป็นเสมือนผังการสร้างข้อสอบของครูผู้สอน จึงต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าต้องการให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมอะไรได้บ้างภายหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนรายวิชา ครูผู้สอนจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจน

3) การกำหนดผังการสร้างข้อสอบ หลังจากกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดผังในการสร้างข้อสอบ สำคัญประกอบด้วย

(1) เนื้อหาที่จะออกสอบ

(2) น้ำหนักความสำคัญแต่ละเนื้อหา

(3) จำนวนข้อสอบ

(4) กระบวนการทางพุทธิปัญญาหรือสมรรถนะที่ต้องการวัด (จำ คิดสร้างสรรค์) ผังการสร้างข้อสอบจะช่วยให้ครูผู้สอนออกข้อสอบได้อย่างมีหลักการ ครอบคลุมเนื้อหาที่มีจำนวนข้อสอบที่เหมาะสมในแต่ละเนื้อหา ครอบคลุมสมรรถนะที่มุ่งวัดหลักการกำหนดน้ำหนักความสำคัญ อาจพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงที่สอน ความสำคัญและปริมาณของเนื้อหา ถ้าจำนวนชั่วโมงการสอนมากก็แสดงว่ามีความสำคัญมาก อย่างไรก็ตามจำนวนข้อสอบในผังการสร้างข้อสอบนั้นเป็นเพียงการประมาณการเท่านั้น ครูผู้สอนสามารถปรับแต่งได้ตามความเหมาะสม

4) การเลือกรูปแบบข้อคำถาม ข้อสอบมีหลายรูปแบบ เช่น แบบถูกผิด แบบจับคู่ แบบหลายตัวเลือก แบบตอบสั้น แบบเติมคำ และแบบความเรียงข้อสอบแต่ละแบบมีคุณลักษณะและความสามารถในการวัดผลการเรียนรู้ได้แตกต่างกัน การเลือกรูปแบบของข้อสอบแต่ละชนิด ครูผู้สอนจึงควรเลือกให้เหมาะสมกับผลการเรียนรู้และสมรรถนะที่มุ่งวัด ดังนี้

(1) ข้อสอบแบบถูกผิด ใช้วัดความจำเรื่องราวหรือข้อเท็จจริงเฉพาะ

(2) ข้อสอบแบบจับคู่ ใช้วัดความจำ ความเข้าใจที่เกี่ยวกับ ข้อเท็จจริง หลักการ ความสัมพันธ์

(3) ข้อสอบแบบหลายตัวเลือก ใช้วัดผลการเรียนรู้ตั้งแต่ความจำจนถึงคิดสร้างสรรค์แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการวัดทักษะขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การแสดงผล เหตุผล การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

(4) ข้อสอบแบบตอบสั้นและเติมคำ เหมาะสำหรับการใช้วัดความจำเกี่ยวกับคำ นิยามศัพท์เฉพาะความสามารถในการใช้หลักการแก้ปัญหา

(5) ข้อสอบแบบความเรียง เหมาะสำหรับการวัดสมรรถนะขั้นสูงในขั้นการวิเคราะห์จนถึงขั้นการคิดสร้างสรรค์

5) การเขียนข้อคำถามและตัวเลือก เมื่อเลือกรูปแบบของข้อสอบได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการลงมือเขียนข้อสอบโดยคำนึงถึงหลักการสร้างข้อสอบในแต่ละประเภทอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ได้ข้อสอบที่ดีมีคุณภาพได้คะแนนสอบที่สามารถสะท้อนความรู้ความสามารถและสมรรถนะของนักเรียนตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ครูกำหนดไว้

จากขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ สรุปได้ว่า มีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการทดสอบอย่างชัดเจน เพื่อระบุว่าแบบทดสอบนี้มีจุดประสงค์อะไร เช่น วัดความรู้ ความสามารถ หรือเพื่อการคัดเลือก และต้องสอดคล้องกับพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้สอบแสดงออก
- 2) วิเคราะห์หลักสูตรและกำหนดตัวชี้วัดหรือเนื้อหาที่จะวัด โดยพิจารณาจากหลักสูตร รายวิชา และสิ่งที่ครูผู้สอนต้องการให้นักเรียนแสดงได้หลังเรียนจบ เพื่อจัดทำผังข้อสอบที่ครอบคลุมเนื้อหาและสมรรถนะที่ต้องการวัด
- 3) กำหนดรูปแบบและชนิดของข้อสอบ ให้เหมาะสมกับเป้าหมายและเนื้อหาที่วัด เช่น แบบถูกผิด แบบจับคู่ แบบหลายตัวเลือก แบบตอบสั้น หรือแบบข้อเขียน ซึ่งแต่ละรูปแบบเหมาะสมกับระดับความรู้และสมรรถนะที่แตกต่างกัน
- 4) สร้างข้อสอบตามผังและรูปแบบที่กำหนด โดยเขียนข้อสอบให้มีความชัดเจน สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและหลักการสร้างข้อสอบที่ดี เพื่อให้ได้ข้อสอบที่สะท้อนความรู้และความสามารถของผู้สอบอย่างแท้จริง
- 5) ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและแก้ไขข้อสอบ ควรประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และการวัดประเมินผลร่วมกัน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเที่ยงตรงของข้อสอบ
- 6) ทดลองใช้ข้อสอบกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเก็บข้อมูล วิเคราะห์คุณภาพข้อสอบทั้งความยาก ความเป็นตัวจำแนก และความตรงตามวัตถุประสงค์ แล้วนำผลมาแก้ไขพัฒนาข้อสอบต่อไป
- 7) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายคะแนน เพื่อใช้ประเมินและตัดสินผลคะแนนผู้สอบ ควรได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและการวัดผล
- 8) จัดทำรายงานและคู่มือการใช้แบบทดสอบ อธิบายขั้นตอนการสร้างและวิธีการใช้แบบทดสอบให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง

2.8 สภาพพื้นที่วิจัย : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

2.8.1 ข้อมูลโรงเรียน

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2474 ที่อาคารสโมสรเสือป่าในสวนหลวง (จวนเก่า) เป็นที่ตั้งของตลาดสดเทศบาล3 (ไผ่แก้ว) ในปัจจุบัน นามว่าโรงเรียนประชาบาลตำบลพระลับ (สวนหลวง) เปิดสอนจาก ป.1 ถึง ม.3 จนถึง พ.ศ. 2479 โดยแยกส่วนที่เป็นมัธยมให้เป็นโรงเรียนรัฐบาลส่วนที่เป็นประถมยังคงเป็นโรงเรียนประชาบาลตามเดิม และมีเหตุการณ์ที่จารึกไว้เป็นประวัติศาสตร์ คือเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ.2498 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช พร้อมด้วยสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จเยี่ยมพสกนิกรชาวจังหวัดขอนแก่นและผู้ประสบภัยด้วยขบวนรถไฟ ทั้งสองพระองค์เสด็จประทับแรมที่ศาลากลางจังหวัดขอนแก่นหลังเก่า (อยู่ตรงข้ามสถานีตำรวจภูธรปัจจุบัน) และในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2498 ได้เสด็จ

มาประทับ เอลิคอปเตอร์พระที่นั่ง ณ บริเวณสนาม เทศบาล 2 (สวนสนุก) นับว่าเป็นพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้นหาที่เปรียบมิได้ เป็นสิริมงคลยิ่งแก่โรงเรียนเทศบาลสวนสนุกตลอดจนประชาชนจังหวัดขอนแก่น ปัจจุบันโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ตั้งอยู่เลขที่ 70 ถนนกลางเมือง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000 โทรศัพท์ 043-221823 โทรสาร. 043-228688 สังกัด สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

2.8.2 วิสัยทัศน์/พันธกิจ/อัตลักษณ์/เอกลักษณ์

วิสัยทัศน์ (Vision)

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก เป็นโรงเรียนมาตรฐาน วิชาการเป็นเลิศ เชิดชูความเป็นไทย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ (Mission)

- 1) พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา
- 2) ส่งเสริมผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศตามศักยภาพ
- 3) ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ
- 4) พัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- 5) ส่งเสริมการบริหารให้มีประสิทธิภาพโดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พอเพียง

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา

กลยุทธ์ที่ 1.1 เสริมสร้างขวัญและกำลังใจบุคลากร

กลยุทธ์ที่ 1.2 พัฒนาและส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความสามารถในมาตรฐานวิชาชีพ

กลยุทธ์ที่ 1.3 จัดหาครูและบุคลากรให้มีความเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการ

เรียนรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ

กลยุทธ์ที่ 2.1 ส่งเสริมและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

กลยุทธ์ที่ 2.2 พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

กลยุทธ์ที่ 2.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญา

ของเศรษฐกิจพอเพียง

กลยุทธ์ที่ 2.4 พัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

กลยุทธ์ที่ 3.1 จัดหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ 3.2 จัดหาสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย สนับสนุนการจัดการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ 3.3 ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้สื่อ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการพัฒนาผู้เรียน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

กลยุทธ์ที่ 4.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้เพียงพอและเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ 4.2 จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่สร้างความปลอดภัยให้แก่บุคลากรในโรงเรียน

กลยุทธ์ที่ 4.3 พัฒนาและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาระบบบริการสู่มาตรฐานมืออาชีพ

กลยุทธ์ที่ 5.1 พัฒนาระบบการบริการด้านสาธารณูปโภคภายในโรงเรียน

กลยุทธ์ที่ 5.2 สร้างการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน

กลยุทธ์ที่ 5.3 พัฒนาความเข้มแข็งของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ 6.1 จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ ที่สนับสนุนในการบริหารจัดการสถานศึกษา

กลยุทธ์ที่ 6.2 พัฒนาระบบการจัดการเทคโนโลยี และข้อมูลสารสนเทศ

กลยุทธ์ที่ 6.3 ปรับปรุง ซ่อมแซม วัสดุ ครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้างให้เอื้อต่อการจัด

การศึกษา

2.8.3 ข้อมูลจำนวนนักเรียน

ปัจจุบันโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก มีข้อมูลนักเรียน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2568) ดังนี้

ตาราง 2.1 ข้อมูลจำนวนนักเรียนโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

ระดับชั้นเรียน	จำนวน ห้อง	เพศ		รวม
		ชาย	หญิง	
ป.1	10	182	207	389
ป.2	10	241	212	453
ป.3	10	185	223	408
ป.4	10	209	219	428
ป.5	10	187	201	388
ป.6	10	183	205	388
รวมทั้งหมด	60	1187	1267	2454

2.8.4 มาตรฐานการศึกษาและกำหนดค่าเป้าหมาย

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก มีคุณภาพและมาตรฐาน จึงกำหนดค่าเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 2.2 มาตรฐานสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ปีการศึกษา 2568

มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

ประเด็นพิจารณา/มาตรฐานของสถานศึกษา	ค่าเป้าหมาย โรงเรียน
1.1.1) มีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร และการคิดคำนวณ	
ตัวบ่งชี้ที่ 1 ผู้เรียนร้อยละ 75 ที่มีความสามารถในการอ่าน การเขียน และการสื่อสารภาษาไทย ระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 75
ตัวบ่งชี้ที่ 2 ผู้เรียนร้อยละ 70 ที่มีความสามารถในการอ่าน การเขียน และการสื่อสาร ภาษาอังกฤษ ระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 70
ตัวบ่งชี้ที่ 3 ผู้เรียนร้อยละ 70 ที่มีความสามารถในการคิดคำนวณ ระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 70
1.1.2) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแก้ไขปัญหา	
ตัวบ่งชี้ที่ 4 ผู้เรียนร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในผลงานจากการทำโครงการ/ผลงานประดิษฐ์ใหม่และสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ขั้นตอนการทำงาน และปัญหาอุปสรรคของการทำงานได้ อย่างน้อย 1 โครงการ/ชิ้นงาน ต่อปีการศึกษา	ร้อยละ 80
1.1.3) ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม	

ประเด็นพิจารณา/มาตรฐานของสถานศึกษา	ค่าเป้าหมาย โรงเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 5 ร้อยละ 70 ของผู้เรียนที่เรียนหลักสูตรพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดตามความสนใจ ความถนัดด้วยวิธีการและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายสามารถประเมินการเรียนรู้ของตนเองได้	ร้อยละ 70
ตัวบ่งชี้ที่ 6 ผู้เรียนร้อยละ 80 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความสามารถในการรวบรวมความรู้ด้วยตัวเองและการทำงานเป็นทีมเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์มาใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างน้อย 1 ชิ้น/ปีการศึกษา	ร้อยละ 80
ตัวบ่งชี้ที่ 7 ผู้เรียนร้อยละ 80 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความสามารถในการรวบรวมความรู้ด้วยตัวเองและการทำงานเป็นทีมเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์มาใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างน้อย 1 ชิ้น/ปีการศึกษา	ร้อยละ 80
1.1.4) ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	
ตัวบ่งชี้ที่ 8 ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสืบค้นข้อมูลในการเรียน และสรุปความรู้ด้วยตนเอง	ร้อยละ 80
1.1.5) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา	
ตัวบ่งชี้ที่ 9 ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา ระดับ 3 ขึ้นไป	ร้อยละ 70
ตัวบ่งชี้ที่ 10 ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้ารับการประเมินความสามารถด้านการอ่าน (Reading Test : RT) ร้อยละ 70 มีคะแนนระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 70
ตัวบ่งชี้ที่ 11 ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เข้ารับการทดสอบความสามารถพื้นฐานผู้เรียนระดับชาติ (NT) ร้อยละ 70 มีคะแนนระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 70
ตัวบ่งชี้ที่ 12 ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เข้ารับการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ร้อยละ 40 มีค่า T-Score ตั้งแต่ 50 ขึ้นไป	ร้อยละ 40

ประเด็นพิจารณา/มาตรฐานของสถานศึกษา	ค่าเป้าหมาย โรงเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 13 ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 40 มีผลการสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ (CEFR) อยู่ในระดับ A1 ขึ้นไป	ร้อยละ 40
1.1.6) ผู้เรียนมีความรู้ทักษะพื้นฐานและเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ	
ตัวบ่งชี้ที่ 14 ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ มีทักษะพื้นฐานและเจตคติที่ดีต่องานอาชีพที่ตนเองสนใจ อย่างน้อย 1 อาชีพ	ร้อยละ 80
ตัวบ่งชี้ที่ 15 ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 90 ที่ได้รับการแนะแนวการศึกษาต่อ และเตรียมความพร้อมเข้าสู่การประกอบอาชีพ	ร้อยละ 90

1.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

1.2.1) ผู้เรียนมีคุณลักษณะและค่านิยมที่ดีตามที่สถานศึกษากำหนด	
ตัวบ่งชี้ที่ 16 ผู้เรียนร้อยละ 80 มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการและมีคุณลักษณะ 5+1 (มีวินัย อดทน รับผิดชอบ มีจิตสาธารณะ กตัญญู + สำนึกรักท้องถิ่น)	ร้อยละ 80
ตัวบ่งชี้ที่ 17 ผู้เรียนร้อยละ 80 เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม และการนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ	ร้อยละ 80
1.2.2 ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นและความเป็นไทย	
ตัวบ่งชี้ที่ 18 ผู้เรียนร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในกิจกรรมประเพณีท้องถิ่น อย่างน้อย 2 กิจกรรม/ปีการศึกษา	ร้อยละ 80
ตัวบ่งชี้ที่ 19 ผู้เรียนร้อยละ 80 แต่งกายด้วยเสื้อเหลืองดอกกูน อย่างน้อย 1 วัน/สัปดาห์	ร้อยละ 80
1.2.3) ผู้เรียนยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างและหลากหลาย	
ตัวบ่งชี้ที่ 20 ผู้เรียนร้อยละ 80 เข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมการอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างและหลากหลายมีจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	ร้อยละ 80
ตัวบ่งชี้ที่ 21 ผู้เรียนร้อยละ 90 ไม่ทะเลาะวิวาทในโรงเรียน	ร้อยละ 90
1.2.4) ผู้เรียนมีสุขภาวะทางร่างกายและจิตสังคม	

ประเด็นพิจารณา/มาตรฐานของสถานศึกษา	ค่าเป้าหมาย โรงเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 22 ผู้เรียนร้อยละ 80 ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ปฏิบัติตามข้อตกลงในชั้นเรียน และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข	ร้อยละ 80
ตัวบ่งชี้ที่ 23 ผู้เรียนร้อยละ 80 มีน้ำหนักร่างกาย ส่วนสูง ตามเกณฑ์ของกรมอนามัย	ร้อยละ 80
ตัวบ่งชี้ที่ 24 ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักในการปฏิบัติตนตามมาตรการสาธารณสุข	ร้อยละ 80

มาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ

2.1 มีเป้าหมายและวิสัยทัศน์ และพันธกิจที่สถานศึกษากำหนดชัดเจน	
ตัวบ่งชี้ที่ 25 สถานศึกษามีการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย โดยการมีส่วนร่วมของ บุคลากรทุกภาคีเครือข่าย และสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ความต้องการของชุมชน นโยบายต้นสังกัด นโยบายรัฐบาล และแผนการศึกษาแห่งชาติ	ดีเลิศ
2.2 มีระบบบริหารจัดการจัดการคุณภาพของสถานศึกษา	
ตัวบ่งชี้ที่ 26 สถานศึกษามีระบบบริหารจัดการจัดการคุณภาพของสถานศึกษา ตามวงจรคุณภาพ PDCA และมีการเผยแพร่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ	ดีเลิศ
2.3 ดำเนินงานพัฒนาวิชาการที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้านตามหลักสูตรสถานศึกษาและทุกกลุ่มเป้าหมาย	
ตัวบ่งชี้ที่ 27 สถานศึกษามีระบบคัดกรองและระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน มีการรายงานผลและส่งต่อข้อมูลอย่างเป็นระบบ	ดีเลิศ
ตัวบ่งชี้ที่ 28 สถานศึกษามีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่สนับสนุน/ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้มีความเป็นเลิศตามศักยภาพ	ดีเลิศ
ตัวบ่งชี้ที่ 29 สถานศึกษามีหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น โดยมีการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ดีเลิศ

ประเด็นพิจารณา/มาตรฐานของสถานศึกษา	ค่าเป้าหมาย โรงเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 30 มีการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ มีระบบนิเทศติดตาม และ ประเมินผลการใช้หลักสูตรมาปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง	ดีเลิศ
2.4 พัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ	
ตัวบ่งชี้ที่ 31 สถานศึกษาส่งเสริมให้ครูทุกคนได้รับการอบรมเพื่อพัฒนา ความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ อย่างน้อย 60 ชม./ปี (ดีเลิศ)	ดีเลิศ
ตัวบ่งชี้ที่ 32 สถานศึกษาจัดให้มีชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มาใช้ในการพัฒนางานและ พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	ดีเลิศ
2.5 จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ	
ตัวบ่งชี้ที่ 33 สถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ที่เอื้อต่อการจัดการ เรียนรู้ สะอาดและมีความปลอดภัย	ดีเลิศ
ตัวบ่งชี้ที่ 34 สถานศึกษามีมาตรการป้องกันอันตราย การบาดเจ็บ และเสริมสร้างความปลอดภัย	ดีเลิศ
ตัวบ่งชี้ที่ 35 สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้นอกสถานศึกษาทุกระดับชั้น อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง	ดีเลิศ
2.6 จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและเรียนรู้	
ตัวบ่งชี้ที่ 36 สถานศึกษามีเว็บไซต์/เว็บเพจ/เฟซบุ๊ก เพื่อบริการข้อมูล สารสนเทศที่ทันสมัยและ เป็นปัจจุบัน	ดีเลิศ
ตัวบ่งชี้ที่ 37 สถานศึกษามีการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุน การบริหารจัดการและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบท ของสถานศึกษา	ดีเลิศ

มาตรฐานที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ประเด็นพิจารณา/มาตรฐานของสถานศึกษา	ค่าเป้าหมาย โรงเรียน
3.1 จัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้	

ตัวบ่งชี้ที่ 38 ครูร้อยละ 100 จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning	ร้อยละ 100
ตัวบ่งชี้ที่ 39 ครูร้อยละ 100 จัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมและการนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ	ร้อยละ 100
3.2 ใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้	
ตัวบ่งชี้ที่ 40 ครูร้อยละ 100 ใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งภูมิปัญญา ท้องถิ่นที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อที่หลากหลาย	ร้อยละ 100
3.3 มีการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวก	
ตัวบ่งชี้ที่ 41 ครูร้อยละ 100 มีการทำข้อตกลงร่วมกับนักเรียนกำหนดแนวทางการปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข	ร้อยละ 100
3.4 ตรวจสอบและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และนำผลมาพัฒนาผู้เรียน	
ตัวบ่งชี้ที่ 42 ครูร้อยละ 100 ทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง	ร้อยละ 100
ตัวบ่งชี้ที่ 43 ครูร้อยละ 100 มีการสะท้อนผล ติดตามและรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน รายบุคคลต่อผู้ปกครอง เพื่อนำผลไปพัฒนาผู้เรียนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	ร้อยละ 100
3.5 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้	
ตัวบ่งชี้ที่ 44 ครูร้อยละ 100 ใช้ข้อมูลสะท้อนผล วางแผน ปรับปรุง พัฒนาการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนาตนเอง (PA)	ร้อยละ 100
ตัวบ่งชี้ที่ 45 ครูร้อยละ 100 นำข้อมูลจากผลการปฏิบัติงาน รวบรวม สรุป และจัดทำรายงานการปฏิบัติงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)	ร้อยละ 100
ตัวบ่งชี้ที่ 46 ครูร้อยละ 100 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้ข้อมูลสะท้อนกลับ โดยใช้กระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) อย่างน้อย 50 ชั่วโมง/ปีการศึกษา	ร้อยละ 100

หมายเหตุ

การกำหนดค่าเป้าหมาย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. ศึกษาข้อมูลเดิม ผลการประเมินต่าง ๆ ที่ผ่านมา เพื่อเป็นข้อมูลฐานในการกำหนดค่าเป้าหมาย

2. เกณฑ์การประเมินมีทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก กำหนดการแปรผลข้อมูลเชิงปริมาณเป็นระดับคุณภาพในมาตรฐานที่ 1 และมาตรฐานที่ 3 ตามความเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ดังนี้

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ มาตรฐานที่ 1 และ 3

ผลการดำเนินงานร้อยละ 50 – 59 = ระดับ 1 กำลังพัฒนา

ผลการดำเนินงานร้อยละ 60 – 69 = ระดับ 2 ปานกลาง

ผลการดำเนินงานร้อยละ 70 – 79 = ระดับ 3 ดี

ผลการดำเนินงานร้อยละ 80 – 89 = ระดับ 4 ดีเลิศ

ผลการดำเนินงานร้อยละ 90 – 100 = ระดับ 5 ยอดเยี่ยม

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ มาตรฐานที่ 2

ระดับ 1 กำลังพัฒนา

- 1) เป้าหมายวิสัยทัศน์และพันธกิจที่สถานศึกษากำหนดไม่ชัดเจน
- 2) มีระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษา แต่ไม่ส่งผลต่อคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

ระดับ 2 ปานกลาง

- 1) เป้าหมายวิสัยทัศน์และพันธกิจที่สถานศึกษากำหนดชัดเจนเป็นไปได้ในการปฏิบัติ
- 2) มีระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

ระดับ 3 ดี

- 1) เป้าหมายวิสัยทัศน์และพันธกิจที่สถานศึกษากำหนดชัดเจน สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาเป็นไปได้ในการปฏิบัติ
- 2) มีระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษาที่ชัดเจน ส่งผลต่อคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา
- 3) ดำเนินงานพัฒนาวิชาการที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้านตามหลักสูตรสถานศึกษา และทุกกลุ่มเป้าหมาย

4) พัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ

5) จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ

6) จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้

ระดับ 4 ดีเลิศ

- 1) มีเป้าหมายวิสัยทัศน์และพันธกิจที่สถานศึกษากำหนดชัดเจน สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ความต้องการชุมชน นโยบายรัฐบาล แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปได้ในการปฏิบัติ
- 2) มีระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษาที่ชัดเจนมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
- 3) ดำเนินงานพัฒนาวิชาการที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้านตามหลักสูตรสถานศึกษา และทุกกลุ่มเป้าหมาย เชื่อมโยงกับชีวิตจริง
- 4) พัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพตรงตามความต้องการของครูและสถานศึกษา
- 5) จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ และมีความปลอดภัย
- 6) จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพของสถานศึกษา

ระดับ 5 ยอดเยี่ยม

- 1) มีเป้าหมายวิสัยทัศน์และพันธกิจที่สถานศึกษากำหนดชัดเจน สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ความต้องการชุมชน นโยบายรัฐบาล แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปได้ในการปฏิบัติทันต่อการเปลี่ยนแปลง
- 2) มีระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษาที่ชัดเจนมีประสิทธิภาพส่งผลต่อคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีการนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุง พัฒนางานอย่างต่อเนื่องและเป็นแบบอย่างได้
- 3) ดำเนินงานพัฒนาวิชาการที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้านตามหลักสูตรสถานศึกษาและทุกกลุ่มเป้าหมายเชื่อมโยงกับชีวิตจริง และเป็นแบบอย่างได้
- 4) พัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพตรงตามความต้องการของครูและสถานศึกษา และจัดให้มีชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนางาน
- 5) จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ และมีความปลอดภัย
- 6) จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพของสถานศึกษา

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.9.1 งานวิจัยในประเทศ

สาลินี จินดาวงศ์ (2565) ได้ศึกษา การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) 2) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนสะกดคำ โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบมอญ กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครปฐม เขต 2 นครปฐม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนสะกดคำด้วยการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) 2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (Dependent Sample t-test) และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 2) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนสะกดคำโดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) อยู่ในระดับมาก

บุญญฉัตร สังกัดกลาง (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้วรรณกรรมเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ร่วมกับการใช้วรรณกรรมเป็นฐาน 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนสะกดคำก่อนและหลังเรียน 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนสะกดคำหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ประชากร ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 ศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาเมืองสุรนารี จำนวน 294 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านโคกสูง จำนวน 5 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ร่วมกับการใช้วรรณกรรมเป็นฐาน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนสะกดคำ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ t-test dependent และ t-test one

sample ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ร่วมกับการใช้วรรณกรรมเป็นฐาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.14) 2) ความสามารถในการเขียนสะกดคำหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 3) ความสามารถในการเขียนสะกดคำหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.05 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.15)

ธันว มาประดิษฐ์และคณะ (2567) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่องมาตรา ตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของชุดกิจกรรม ภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกดโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียน การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E กับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 4) เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E กับการจัดการเรียนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด แผนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีแบบ ไม่อิสระ ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่า E1/E2 เท่ากับ 86.10/80.88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดไว้ 2) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.67 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุด กิจกรรมภาษาไทย รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงกว่านักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมภาษาไทย รูปแบบการจัดการเรียนแบบสืบ เสาะหาความรู้ 5E มีความพึงพอใจโดยรวม มากกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบ ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐธินิชา หทัยพัฒนโกศล และคณะ (2568) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) เพื่อศึกษาระดับทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสภาดพัฒนา อำเภอบัว จังหวัดน่าน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 17 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 10 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านและเขียนสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ชนิดปรนัย จำนวน 30 ข้อ และ 3) แบบประเมินแบบฝึกการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ และการทดสอบค่าที (t-test dependent) ผลการวิจัย พบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 90.24/83.53 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ Received 2 March 2025; Revised 18 March 2025; Accepted 27 March 2025 604 | Journal of Mani Chettha Ram Wat Chommani Vol.8 No.2 (March - April 2025) ทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลการประเมินระดับทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียนหลังเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับดี

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรวมถึงการมีส่วนร่วมและการพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ที่นำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด เป็นการใช้วิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเหมาะสม งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ให้มีพัฒนาในด้านการเขียน การเรียนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Schwendinger (1977) ได้ศึกษาผลการเขียนสะกดคำของนักเรียน เกรด 6 จำนวน 503 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะที่มีรูปภาพจริงแบบเขียนตามคำบอก และแบบทดสอบการเขียนสะกดคำ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะที่มีรูปภาพจริง มีผลการเขียนสะกดคำสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ได้ใช้แบบฝึกทักษะที่มีรูปภาพจริงของจริง

Mcpeake (1979) ได้ศึกษาผลการเรียนจากแบบฝึกทักษะอย่างเป็นระบบตั้งแต่เริ่มศึกษาถึงความสามารถในการอ่านและเพศที่มีผลต่อความสามารถในการสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนประถมศึกษาที่เมือง Scituate และ Massachusetts จำนวน 129 คน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการสะกดคำสูงขึ้น ยกเว้นนักเรียน ชายในกลุ่มที่มีความบกพร่องด้านการอ่าน และพบว่าแบบฝึกทักษะช่วยปรับปรุงความสามารถในการสะกดคำของนักเรียนได้ทุกคน แต่ระยะ 2 สัปดาห์ ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการถ่ายโยงความรู้ในการ สะกดคำใหม่ที่ยังไม่ได้ศึกษา และคะแนนของนักเรียนหญิงสูงกว่าคะแนนนักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นการอ่านยังมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเขียนสะกดคำ กล่าวคือ นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงจะได้คะแนนในการสะกดคำสูงด้วย และพบว่าเวลาที่ใช้สำหรับการศึกษาการสะกดคำวันละ 20 นาที มีประโยชน์ทำให้นักเรียนสะกดคำได้ดีขึ้น

Garcia (1998) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเขียนสะกดคำ จากรูปแบบการสอนสะกดคำ 2 รูปแบบ คือ การสอนสะกด คำแบบให้นักเรียนฝึกเองกับการสะกดคำตามหนังสือ โดยครูแต่ละกลุ่มจะสอนโดยใช้โปรแกรมการ สอนอ่านเหมือนกันและการสอนเขียนทุกวันตามเวลา ที่กำหนดไว้ การสอบใช้การสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการศึกษาพบว่า การสอนสะกดคำแบบให้นักเรียนฝึกเองมีผลดีกว่าการสอนสะกดคำตาม ตำราในด้านการอ่านคำศัพท์ และการวิเคราะห์คำศัพท์ นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันในเรื่อง จำนวนคำศัพท์ที่ใช้ในระดับที่สูงกว่าประถมหนึ่ง ความยาวของประโยคและจำนวนหน่วยคำ นอกจากนี้นักเรียนสะกดคำโดยนักเรียนคิดเอง มีการอ่านทบทวน การเขียนคำ วิเคราะห์คำที่ใช้ ตลอดจนมีการช่วยเหลือหรือซักถามเพื่อน เพื่อช่วยในการสะกดคำบ่อยครั้งมากกว่านักเรียนอีกกลุ่มหนึ่ง และนักเรียนที่เรียนสะกดคำจากตำราใช้เวลานานกว่าบ่อยครั้งมากกว่านักเรียนอีกกลุ่ม

Sibel A., Sema Altum Y., Umit Turgut (2011) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้ 5E ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินประสิทธิภาพของโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 5E ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างการวิจัยเป็นนักเรียนจำนวน 60 คนโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คนและกลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แรงและ

การเคลื่อนที่ แบบเลือกตอบ มี จำนวนทั้งหมด 16 ข้อ เอกสารในการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ t-test for independent Sample ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 5E มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ด้วยแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากต่างประเทศที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ทราบว่าความสามารถด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียน เกิดจากวิธีสอนของครูและสื่อการเรียน การสอนเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนา ความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

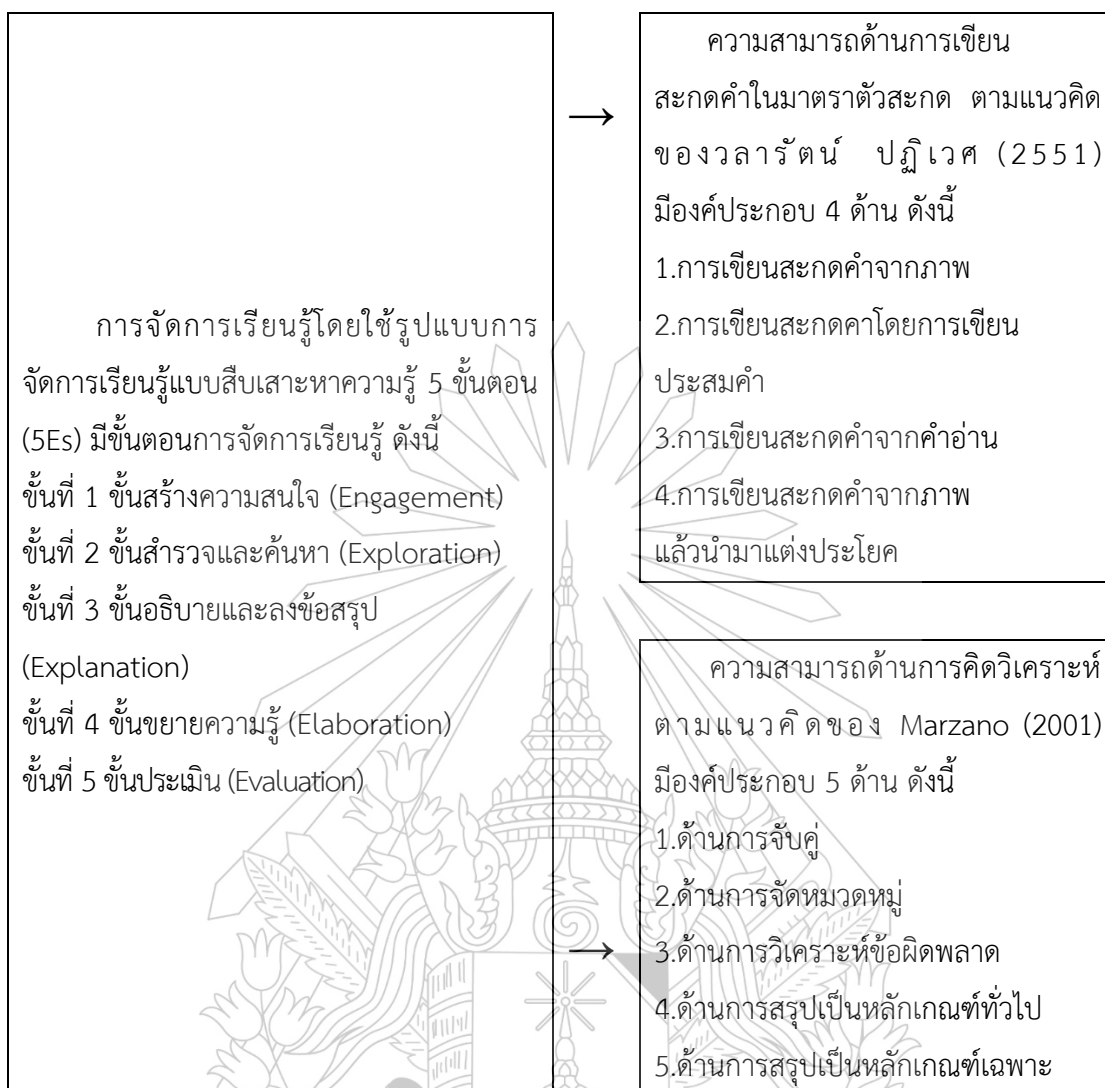
2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มุ่งพัฒนาทักษะการด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ซึ่งเน้นการทำงานเป็นทีม และการเรียนรู้รายบุคคลภายในกลุ่มอย่างเป็นขั้นตอน และมีการตรวจสอบผลลัพธ์ ผลการดำเนินการ คาดว่าจะทำให้ทักษะด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนสูงขึ้น สามารถออกแบบกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



แผนภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

2) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป ในครั้งนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
- 3.2 กลุ่มเป้าหมาย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบ (Pre-experimental Research) แบบกลุ่มเดียวหรือรายกรณี (One shot case study) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

X	T ₂
---	----------------

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เรื่อง การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังเรียนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เรื่อง การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์

3.2 กลุ่มเป้าหมาย

3.2.1 กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก จำนวน 45 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1) ตัวแปรต้น (Independent variable) คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

2) ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ

2.1) ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

2.2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เพื่อเป็นกรอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์เป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.4 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) มีขั้นตอนดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก เพื่อวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดชั้นปี สารการเรียนรู้และเนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

(1) การสร้างความสนใจ (Engagement) มีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นความสนใจ ความสงสัย และความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน นำเข้าสู่บทเรียนหรือหัวข้อที่ต้องการศึกษา โดยอาศัยสถานการณ์หรือกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมหรือสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวผู้เรียน ขั้นตอนนี้ช่วยแรงขับเคลื่อนให้ผู้เรียนเกิดความต้องการเรียนรู้และพร้อมเข้าสู่ขั้นตอนต่อไปอย่างมีเป้าหมาย โดยมีวิธีการสร้างความ

(2) การสำรวจและค้นหา (Exploration) มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ค้นคว้า ทดลองและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหตามประเด็นที่สนใจจากขั้นแรก เป็นหัวใจของการสร้างประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียน ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นฐานสำคัญสำหรับการอธิบายและสรุปผลในขั้นตอนถัดไป

(3) การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้นำข้อมูลหรือประสบการณ์ที่ได้จากขั้นสำรวจและค้นหามาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล และนำเสนอความเข้าใจด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนฝึกคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ตรวจสอบและแลกเปลี่ยนความเข้าใจกับผู้อื่น เป็นการสร้างความรู้ที่มั่นคงและต่อยอดได้

(4) การขยายความรู้ (Elaboration) มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้นำความรู้หรือแนวคิดที่ได้จากขั้นก่อนหน้าไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ต่อยอดความเข้าใจ หรือประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ ๆ ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน ผู้เรียนสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงหรือเชื่อมโยงกับเนื้อหาอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) การประเมินผล (Evaluation) มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดและประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพัฒนาการของผู้เรียนว่าบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเองและตรวจสอบความเข้าใจ ขั้นตอนนี้ช่วยให้ทั้งครูและผู้เรียน

ทราบถึงระดับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละบุคคล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและต่อยอดได้ในอนาคต

3) ศึกษาการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยยึดเนื้อหาตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

4) วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 3.1 วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เรื่อง	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตราตัวสะกด	มาตราตัวสะกด 8 มาตรา	2
2	มาตรา กม และมาตรา เกย	มาตราตัวสะกดตรงตามมาตรา	2
3	มาตรา เกอว และมาตรา กง	มาตราตัวสะกดตรงตามมาตรา	2
4	มาตรา กน และมาตรา กก	มาตราตัวสะกดที่ไม่ตรงตามมาตรา	2
5	มาตรา กด และมาตรา กบ	มาตราตัวสะกดที่ไม่ตรงตามมาตรา	2
6	สรุปทั้ง 8 มาตรานำมาวิเคราะห์	สรุปและการวิเคราะห์มาตราตัวสะกดทั้ง 8 มาตรา	2
	ทดสอบหลังเรียน(การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด)		
	ทดสอบหลังเรียน(การคิดวิเคราะห์การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด)		
รวม			12 ชั่วโมง

5) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 2 ท่าน ได้แก่ นางสาวกิ่งฟ้า ภิรมย์ญาณ และนายวัชรวิธ ศรีภูมิกุล และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 2 ท่าน ได้แก่ นายนพฤทธิ์ ศรีเที่ยง และนางสาวธัญปัทม ปรีชา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน ได้แก่ นายวรเชษฐ์ ไทอ่อน เพื่อประเมินความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของข้อมูล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้กำหนดระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ให้มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป คือ แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากขึ้นไป จึงจะถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้ใช้ได้ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 4.60 คือ แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด

8) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ตามผู้เชี่ยวชาญ จึงนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก เพื่อวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี สารการเรียนรู้และเนื้อหาที่นำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

2) ศึกษาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดที่ประกอบด้วย พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ภาษาไทย และพจนานุกรม สามารถสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจตรงกัน โดยวัดจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้น

3) สร้างตารางวิเคราะห์น้ำหนักคะแนนในแต่ละด้านของความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ประกอบด้วย พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกดและตัวการันต์ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ภาษาไทยและพจนานุกรม สามารถสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจ จำนวน 37 ข้อ เพื่อนำไปใช้จริง 30 ข้อ ดังตาราง

ตารางที่ 3.2 ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

องค์ประกอบของความสามารถด้านการเขียนสะกดคำ ในมาตราตัวสะกด	จำนวนข้อ	คะแนน
1. การเขียนสะกดคำจากภาพ	7	7
2. การเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ	8	8
3. การเขียนสะกดคำจากคำอ่าน	8	8
4. การเขียนสะกดคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยค	7	7
รวม	30	30

4) สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดแบบปรนัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความสอดคล้องและความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5) นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6) นำแบบทดสอบและแบบประเมิน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 2 ท่าน ได้แก่ นางสาวกิ่งฟ้า ภิรมย์ญาณ และนายวัชรวิธ ศรีภูมิกุล

และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 2 ท่าน ได้แก่ นายพนพฤทธิ์ ศรีเที่ยง และนางสาวธัญญภัทร ปรีชา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน ได้แก่ นายวรเชษฐ์ โทอิน เพื่อหาความตรง และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งใช้เกณฑ์การประเมินของ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับข้อคำถามและองค์ประกอบ

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับข้อคำถามและองค์ประกอบ

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับข้อคำถามและองค์ประกอบ

7) นำค่า IOC ที่ได้มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องและพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 จึงจะเป็นข้อสอบที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ที่ยอมรับได้ และนำไปใช้ได้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร Rowinelli and Hambleton (1977 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538) ค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00

8) นำแบบทดสอบและแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณาไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลบ้านศรีฐาน ที่เคยเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด จำนวน 45 คน ผลนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ ค่าสถิติรายข้อเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยาก - ง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 1.00 (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

9) นำแบบทดสอบและแบบประเมินมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder and Richardson (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.71 - 1.00 ถือว่ามีความเชื่อมั่นสูงสามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบและแบบประเมินมาวิเคราะห์รายข้อ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป พบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด มีค่าความยาก - ง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.45 – 0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.23 – 0.45 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

10) จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

3.4.3 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก เพื่อวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ชั้นปี สารการเรียนรู้และเนื้อหา ที่นำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

2) ศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดที่ประกอบด้วย พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ภาษาไทย และพจนานุกรม สามารถสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจตรงกัน โดยวัดจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้น

3) สร้างตารางวิเคราะห์น้ำหนักคะแนนในแต่ละด้านของความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ รวม 30 ข้อ ดังตาราง

ตารางที่ 3.3 องค์ประกอบแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ (Marzano, (2001)

ที่	องค์ประกอบของแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์	จำนวนข้อ	คะแนน
1	ด้านการจับคู่	6	6
2	ด้านการจัดหมวดหมู่	8	8
3	ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด	6	6
4	ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป	5	5
5	ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ	5	5
จำนวน 30 ข้อ รวม 30 คะแนน			

4) สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดแบบปรนัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความสอดคล้องและความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5) นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6) นำแบบทดสอบและแบบประเมิน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 2 ท่าน ได้แก่ นางสาวกิงฟ้า ภิรมย์ญาณ และนายวัชรวุธ ศรีภูมิกุล และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 2 ท่าน ได้แก่ นายนพฤทธิ์ ศรีเที่ยง และนางสาวธัญภัทร ปรีชา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน ได้แก่ นายวรเชษฐ์ โทอิน เพื่อหาความตรงและค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งใช้เกณฑ์การประเมินของ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับข้อคำถามและองค์ประกอบ

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับข้อคำถามและองค์ประกอบ

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับข้อคำถามและองค์ประกอบ

7) นำค่า IOC ที่ได้มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องและพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 จึงจะเป็นข้อสอบที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ที่ยอมรับได้ และนำไปใช้ได้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้สูตร Rowinelli and Hambleton (1977 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538) ค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ทั้งฉบับ อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00

8) นำแบบทดสอบและแบบประเมินที่ผ่านการพิจารณาไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลบ้านศรีฐาน ที่เคยเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด จำนวน 45 คน ผลนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ ค่าสถิติรายข้อเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยาก - ง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 1.00 (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

9) นำแบบทดสอบและแบบประเมินมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder and Richardson (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.71 – 1.00 ถือว่ามีความเชื่อมั่นสูงสามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบและแบบประเมินมาวิเคราะห์รายข้อ พบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด มีค่าความยาก - ง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.63 - 0.73 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.23 – 0.41 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

10) จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ปฐมนิเทศและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) และบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

3.5.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้การเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด จำนวน 6 แผน โดยใช้เวลา 12 ชั่วโมง

3.5.3 หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จสิ้นจนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด จำนวน 37 ข้อ เพื่อนำไปใช้จริง จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ จำนวน 40 ข้อ เพื่อนำไปใช้จริง 30 ข้อ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 นำคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3.6.2 นำคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด และการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป 2) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569 ซึ่งผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนการสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

4.3 พัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	หมายถึง	กลุ่มเป้าหมาย
$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ร้อยละ	หมายถึง	ค่าร้อยละ

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 75 ขึ้นไป

เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 สิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดความสามารถของนักเรียนจำนวน 45 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด จำนวน 30 ข้อ ผลปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 พัฒนาศักยภาพด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายบุคคล

เลขที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์
1	30	27	90.00	1
2	30	23	76.67	1
3	30	22	73.33	0
4	30	23	76.67	1
5	30	23	76.67	1
6	30	27	90.00	1
7	30	27	90.00	1
8	30	26	86.67	1
9	30	20	66.67	1
10	30	22	73.33	0
11	30	28	93.33	1
12	30	28	93.33	1
13	30	29	96.67	1
14	30	22	73.33	0
15	30	26	86.67	1
16	30	26	86.67	1

เลขที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์
17	30	25	83.33	1
18	30	28	93.33	1
19	30	22	73.33	0
20	30	26	86.67	1
21	30	22	73.33	0
22	30	27	90.00	1
23	30	22	73.33	0
24	30	22	73.33	0
25	30	28	93.33	1
26	30	29	96.67	1
27	30	20	66.67	1
28	30	27	90.00	1
29	30	28	93.33	1
30	30	28	93.33	1
31	30	27	90.00	1
32	30	28	93.33	1
33	30	28	93.33	1
34	30	27	90.00	1
35	30	28	93.33	1
36	30	28	93.33	1
37	30	23	76.67	1
38	30	27	90.00	1
39	30	27	90.00	1
40	30	28	93.33	1
41	30	28	93.33	1
42	30	27	90.00	1
43	30	29	96.67	1
44	30	27	90.00	1
45	30	26	86.67	1

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์(คน)			
					ผ่าน		ไม่ผ่าน	
					(คน)	ร้อยละ	(คน)	ร้อยละ
45	30	25.80	2.63	86.00	38	84.44	7	15.56

จากตารางที่ 4.2 ผลวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนนักเรียน 45 คน มีคะแนนเต็ม 30 คะแนน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.80 คิดเป็นร้อยละ 86.00 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 38 คิดเป็นร้อยละ 84.44 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด เมื่อพิจารณาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด แยกตามองค์ประกอบแต่ละด้าน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) แยกตามองค์ประกอบแต่ละด้าน ดังนี้

องค์ประกอบของความสามารถ ด้านการเขียนสะกดคำ ในมาตราตัวสะกด	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน ที่ผ่าน เกณฑ์	ร้อยละ
1. การเขียนสะกดคำจากภาพ	7	5.89	84.13	35	77.78
2. การเขียนสะกดคำ โดยการเขียนประสมคำ	8	6.40	80.00	37	82.22
3. การเขียนสะกดคำจากคำอ่าน	8	6.91	86.39	40	88.89
4. การเขียนสะกดคำจากภาพ แล้วนำมาแต่งประโยค	7	6.40	91.43	35	77.78
เฉลี่ยรวม	30	25.80	86.00		

จากตารางที่ 4.3 ความสามารถในการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) แยกตามองค์ประกอบแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนมีคะแนนด้านการเขียนสะกดคำจากภาพ คะแนน

เฉลี่ยเท่ากับ 5.89 คิดเป็นร้อยละ 84.13 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 ด้านการเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.40 คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 ด้านการเขียนสะกดคำจากคำอ่าน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.91 คิดเป็นร้อยละ 86.39 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 และการเขียนสะกดคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยค คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.40 คิดเป็นร้อยละ 91.43 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 สิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนจำนวน 45 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ ผลปรากฏดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 พัฒนาศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายบุคคล

เลขที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์
1	30	28	93.33	1
2	30	25	83.33	1
3	30	22	73.33	0
4	30	25	83.33	1
5	30	24	80.00	1
6	30	28	93.33	1
7	30	28	93.33	1
8	30	27	90.00	1
9	30	20	66.67	0
10	30	22	73.33	0
11	30	27	90.00	1
12	30	28	93.33	1

เลขที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์
13	30	30	100.00	1
14	30	21	70.00	0
15	30	26	86.67	1
16	30	26	86.67	1
17	30	26	86.67	1
18	30	28	93.33	1
19	30	22	73.33	0
20	30	26	86.67	1
21	30	23	76.67	1
22	30	27	90.00	1
23	30	23	76.67	1
24	30	23	76.67	1
25	30	27	90.00	1
26	30	28	93.33	1
27	30	24	80.00	1
28	30	27	90.00	1
29	30	27	90.00	1
30	30	27	90.00	1
31	30	28	93.33	1
32	30	27	90.00	1
33	30	28	93.33	1
34	30	27	90.00	1
35	30	30	100.00	1
36	30	27	90.00	1
37	30	23	76.67	1
38	30	26	86.67	1
39	30	27	90.00	1
40	30	27	90.00	1
41	30	28	93.33	1

เลขที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์
42	30	25	83.33	1
43	30	28	93.33	1
44	30	27	90.00	1
45	30	26	86.67	1

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

จำนวน นักเรียน (คน)	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์(คน)			
					ผ่าน		ไม่ผ่าน	
					(คน)	ร้อยละ	(คน)	ร้อยละ
45	30	25.98	2.34	86.59	40	88.89	5	11.11

จากตารางที่ 4.5 ผลวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนนักเรียน 45 คน มีคะแนนเต็ม 30 คะแนน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.98 คิดเป็นร้อยละ 86.59 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด เมื่อพิจารณาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แยกตามองค์ประกอบแต่ละด้าน ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) แยกตามองค์ประกอบแต่ละด้าน ดังนี้

ความสามารถการคิดวิเคราะห์ Marzano (2001)	คะแนน เต็ม	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวน นักเรียน ที่ผ่าน เกณฑ์	ร้อยละ
1. ด้านการจับคู่	6	4.89	81.48	36	80.00
2. ด้านการจัดหมวดหมู่	8	6.04	75.56	35	77.78
3. ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด	6	5.62	93.70	40	88.89
4. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป	5	4.73	94.67	44	97.78
5. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ	5	4.69	93.78	44	97.78
เฉลี่ยรวม	30	25.98	86.59		

จากตารางที่ 4.6 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) แยกตามองค์ประกอบแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนมีคะแนนด้านการจับคู่ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 คิดเป็นร้อยละ 81.48 ของคะแนนเต็มและมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ด้านการจัดหมวดหมู่ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.04 คิดเป็นร้อยละ 75.56 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.62 คิดเป็นร้อยละ 93.70 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 คิดเป็นร้อยละ 94.67 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 97.78 และด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 คิดเป็นร้อยละ 93.78 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 97.78

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด และการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป 2) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ซึ่งผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนการสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนการสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) จำนวน 6 แผน เวลาสอน 12 ชั่วโมง มีคุณภาพอยู่ในระดับมีความเหมาะสม มากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.05) และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด เรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบอัตนัย ชนิดแบบเขียนตอบ (paper-pencil test) จำนวน 30 ข้อ มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การเขียนสะกดคำจากภาพ 2) การเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ 3) การเขียนสะกดคำจากคำอ่าน และ 4) การเขียนสะกดคำจากภาพ แล้วนำมาแต่งประโยค จำนวน 30 ข้อ มีค่า (Index of Consistency) เท่ากับ 0.89 – 1.00 ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.45 – 0.77 ค่าอำนาจจำแนก (R) อยู่ระหว่าง 0.23 – 0.45 และค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดแบบจับคู่ (Matching Test),

แบบตอบสั้น (Short Answer) และแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านการจับคู่ 2) ด้านการจัดหมวดหมู่ 3) ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด 4) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป และ 5) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ จำนวน 30 ข้อ มีค่า (Index of Consistency) เท่ากับ 0.92 – 1.00 ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.63 – 0.73 ค่าอำนาจจำแนก (R) อยู่ระหว่าง 0.23 – 0.41 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ สามารถสรุปผลอภิปรายการวิจัย ได้ดังนี้

สรุปผล

1. ผลการทดสอบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนนักเรียน 45 คน มีคะแนนเต็ม 30 คะแนน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.80 คิดเป็นร้อยละ 86.00 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 84.44 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

และคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) จากการทดสอบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ทั้ง 4 ด้าน พบว่า นักเรียนมีคะแนนด้านการเขียนสะกดคำจากภาพ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.89 คิดเป็นร้อยละ 84.13 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 ด้านการเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.40 คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 ด้านการเขียนสะกดคำจากคำอ่าน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.91 คิดเป็นร้อยละ 86.39 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 และการเขียนสะกดคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยค คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.40 คิดเป็นร้อยละ 91.43 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78

2. ผลการทดสอบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนนักเรียน 45 คน มีคะแนนเต็ม 30 คะแนน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.98 คิดเป็นร้อยละ 86.59 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

และคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) จากการทดสอบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ทั้ง 5 ด้าน พบว่า นักเรียนมีคะแนนด้านการจับคู่ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 คิดเป็นร้อยละ 81.48 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ด้านการจัดหมวดหมู่ คะแนนเฉลี่ย

เท่ากับ 6.04 คิดเป็นร้อยละ 75.56 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.62 คิดเป็นร้อยละ 93.70 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 คิดเป็นร้อยละ 94.67 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 97.78 และด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 คิดเป็นร้อยละ 93.78 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 97.78

อภิปรายผล

1. วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.80 คิดเป็นร้อยละ 86.00 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 84.44 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-Centered) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการปฏิบัติจริง (Active Learning) ซึ่งสอดคล้องและเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาไทย โดยเฉพาะเรื่องการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดที่ต้องอาศัยทั้งความเข้าใจในกฎเกณฑ์ของหลักภาษาไทย และการฝึกฝนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่ผู้เรียน เมื่อพิจารณาตามกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) นี้ ช่วยส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน ขั้นแรกของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นการสร้าง ความสนใจ (Engagement) ครูได้ใช้สื่อหรือกิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจ ทำให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งยังอยู่ในวัยที่ต้องการแรงจูงใจ เกิดความตื่นตัว อยากรู้ อยากเห็น และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน เรื่องมาตราตัวสะกด ขั้นที่ 2 การสำรวจและค้นหา (Exploration) นักเรียนได้สังเกต ค้นคว้าและจำแนกรูปแบบของคำในมาตราตัวสะกดต่าง ๆ ด้วยตนเองจากสื่อที่หลากหลาย ทำให้กระบวนการเรียนรู้เปลี่ยนจากการถูกบังคับให้ท่องจำอย่างตายตัว มาเป็นการทำความเข้าใจจากบริบทและการค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่ฝึกวินัย ฝึกการเฝ้าหาความรู้ให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน ขั้นที่ 3 การอธิบาย (Explanation) นักเรียนได้นำข้อมูลคำศัพท์ที่ค้นพบมาวิเคราะห์และอภิปรายร่วมกัน โดยมีครูคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวก ช่วยแนะนำและสรุปหลักเกณฑ์การสะกดคำในมาตราตัวสะกดแต่ละมาตราที่ถูกต้อง ทำให้ความรู้ที่ผู้เรียนได้สำรวจมานั้น

ถูกจัดระบบให้มีความชัดเจนและได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แกไขความเข้าใจที่อาจคลาดเคลื่อนได้อย่างตรงจุด ขั้นที่ 4 การขยายความรู้ (Elaboration) นักเรียนได้นำหลักการของการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดไปประยุกต์ใช้ในบริบทหรือสถานการณ์ใหม่ๆ เช่น การทำใบงาน การแต่งประโยค หรือการเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ที่จะทำให้การสื่อความหมายมีความถูกต้องชัดเจน ซึ่งการนำความรู้ไปใช้ซ้ำ ๆ ในรูปแบบ ที่แตกต่างกันนี้ ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในด้านความเข้าใจและสามารถเขียนสะกดคำได้อย่างแม่นยำและมีความมั่นใจในความสามารถด้านการเขียนของตนเองมากขึ้น และขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) ผู้เรียนได้รับการตรวจสอบความเข้าใจและสะท้อนผลร่วมกัน ทำให้ทราบจุดบกพร่องด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของตนเอง รวมถึงสามารถแก้ไขปรับปรุงได้ทันทีด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) นี้ สามารถเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในหลักการของมาตราตัวสะกดได้เป็นอย่างดี สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การมีทักษะความสามารถด้านการเขียนสะกดคำที่สูงขึ้น สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมั่นใจและมีความถูกต้อง ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยและจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์สูงกว่าร้อยละ 75 ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ สาลินี จินตาวงศ์ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) ผลวิจัยพบว่า ทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และสอดคล้องกับบุญญฉัตร สังักัดกลาง (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิคเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้วรรณกรรมเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนสะกดคำหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการเขียนสะกดคำหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และยังสอดคล้องกับธันวรา มาประดิษฐ์และคณะ (2567) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่า E1/E2 เท่ากับ 86.10/80.88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์

มาตรฐานที่กำหนดไว้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับัญญัติวิชา หทัยพัฒนโกศิน และคณะ (2568) ได้ศึกษา การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบ เสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) เพื่อศึกษาระดับทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตรา ตัวสะกด หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM ผลการวิจัย พบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการสอน อ่านแบบ PWIM มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 90.24/83.53 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและเขียนสะกดคำในมาตรา ตัวสะกด โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับการสอนอ่าน แบบ PWIM พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลการ ประเมินระดับทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียนหลังเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเขียนสะกดคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยค มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 6.40 คิดเป็นร้อยละ 91.43 รองลงมาคือ ด้านการเขียนสะกดคำ จากคำอ่าน มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 6.91 คิดเป็นร้อยละ 86.39 ตามด้วยด้านการเขียนสะกดคำ จากภาพ มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 5.89 คิดเป็นร้อยละ 84.13 และที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 6.40 คิดเป็นร้อยละ 80.00 ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด การเขียนสะกดคำจากภาพแล้ว นำมาแต่งประโยค เป็นผลมาจากกระบวนการสอนที่ไม่ได้เน้นเพียงการท่องจำคำศัพท์โดด ๆ แต่ใช้ ภาพเป็นสื่อกลางในการกระตุ้นความคิดและเชื่อมโยงสู่การใช้ภาษาในระดับประโยค ทำให้นักเรียน เห็นความหมายและหน้าที่ของคำ ด้านการเขียนสะกดคำจากคำอ่าน ครูผู้สอนได้กระตุ้นความจำ และการรับรู้ เพื่อให้สมองประมวลผลข้อมูลช่วยให้นักเรียนเห็นความชัดเจนของคำอ่านนั้น ๆ เพื่อเชื่อมโยงไปที่การเขียนคำให้ถูกต้อง สามารถดึงข้อมูลตัวสะกดที่เคยผ่านตามาใช้ได้ทันที ด้านการ เขียนประสมคำมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำที่สุด วิเคราะห์ได้ว่ากระบวนการนี้เป็นทักษะพื้นฐานที่อาศัย ความเข้าใจเรื่อง โครงสร้างพยางค์ (พยัญชนะต้น+สระ+ตัวสะกด+วรรณยุกต์) ซึ่งมีความซับซ้อน หากนักเรียนยังไม่แม่นยำในเรื่องการลดรูปหรือเปลี่ยนรูปของสระเมื่อมีตัวสะกด (เช่น สระอะ เปลี่ยนเป็นไม้หันอากาศ) จะส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่ายกว่าการเขียนตามคำบอกหรือแต่งประโยค

ที่มีความคุ้นเคย อีกทั้งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผลคะแนนโดยภาพรวมที่อยู่ในเกณฑ์ดี สะท้อนให้เห็นว่ามีการจัดกิจกรรมที่เน้นการลงมือทำ (Learning by Doing) ทำให้การเรียนรู้เรื่องมาตราตัวสะกดที่ดูเหมือนยากเป็นเรื่องที่นักเรียนเข้าถึงได้และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ฌปภัช สถิตยานุรักษ์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เรื่องคำและหน้าที่ของคำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กล่าวว่า ความสามารถด้านการเขียนสะกดคำ หมายถึง การเขียนเรียงลำดับ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกดและตัวการันต์ เข้าด้วยกันให้เป็นคำที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของภาษาไทยและมีความหมายตรงตามพจนานุกรม ใช้สื่อความหมายได้อย่างเข้าใจตรงกัน วัดโดยแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำ และสอดคล้องกับเฉลิม เพ็ญนาม (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำและทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับแบบฝึก กล่าวว่า การเขียนเป็นพื้นฐานที่สำคัญแก่ผู้เรียน ครูผู้สอนควรสอนเขียนสะกดคำให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ จนเกิดทักษะและผู้เรียนจะสามารถเขียนสะกดคำ ประโยคและเป็นเรื่องราวได้ หรือแม้กระทั่งการสื่อสารอยู่ในชีวิตประจำวันในด้านการเขียน การเขียนสะกดคำผิด ทำให้ความหมายในการสื่อสารผิดด้วยและทำให้คุณค่าของงานเขียน การสื่อสารด้อยลง อีกทั้งสอดคล้องกับบุญญัตถ์ สังกัดกลาง (2565) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิคเกมมิฟิเคชัน ร่วมกับการใช้วรรณกรรมเป็นฐานกล่าวว่า การเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง จะต้องอาศัยหลักการ โดยเริ่มจากการศึกษารูปและเสียงของพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์อย่างถี่ถ้วนแล้วจึงนำมาเขียนสะกดคำ

2. วัดดูประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.98 คิดเป็นร้อยละ 86.59 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงในการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ขั้นแรก การสร้างความสนใจ (Engagement) ครูใช้สถานการณ์ปัญหาและสื่อเทคโนโลยีจาก Canva และเพลงมาตราตัวสะกด กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยและตั้งคำถามเกี่ยวกับลักษณะของคำที่มีตัวสะกดต่างกันแต่ทำไมอ่านออกเสียงเหมือนกัน เช่น มาตรา กน ที่มีทั้ง น, ญ, ณ, ร, ล, พ ทำให้นักเรียนเริ่มใช้การสังเกตและเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของกระบวนการคิดวิเคราะห์ ต่อมาขั้นที่ 2 การสำรวจและค้นหา (Exploration) นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

ผ่านบัตรคำและสื่อไม้ไผ่ไต่เต้า ซึ่งเป็นสื่อรูปธรรมที่ช่วยให้เด็กในวัยประถมศึกษาปีที่ 4 เข้าใจการแยกแยะองค์ประกอบของคำได้ง่ายขึ้น นักเรียนได้ร่วมกันสำรวจโครงสร้างของคำในนิทานและบัตรคำ ทำให้เกิดการจำแนกหรือการแยกแยะข้อมูลเบื้องต้นออกเป็นหมวดหมู่ตามเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นที่ 3 การอธิบาย (Explanation) ในขั้นนี้นักเรียนได้ฝึกทักษะการระบุความสัมพันธ์โดยการนำคำที่สำรวจพบมาอธิบายเหตุผลในการจัดกลุ่มเช่น ทำไมคำว่า สัญญาณ และ อัณชน ถึงอยู่กลุ่มเดียวกัน การที่นักเรียนต้องเรียบเรียงคำพูดเพื่อสรุปกฎเกณฑ์ของมาตราตัวสะกดทั้ง 8 มาตราด้วยตนเอง ช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและคงทน

ขั้นที่ 4 การขยายความรู้ (Elaboration) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนนำทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากขั้นเรียนไปประยุกต์ใช้ในบริบทใหม่ เช่น การระดมสมองหาคำศัพท์เพิ่มเติมที่อยู่นอกเหนือจากสื่อที่ครูเตรียมไว้ ทำให้นักเรียนได้ฝึกการถ่ายโอนความรู้หาความรู้มาเชื่อมโยงกับสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ และการคิดวิเคราะห์ในระดับที่ซับซ้อนขึ้นผ่านการสะกดคำที่ยากขึ้น และขั้นสุดท้าย ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) การทำใบงานรายบุคคลและการสรุปความรู้ร่วมกันผ่านเพลงและคำถามปลายเปิด ช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบกระบวนการคิดของตนเองเห็นจุดที่ตนเองยังสับสน และได้รับการแก้ไขทันทีจากการเฉลยแบบมีส่วนร่วม ส่งผลให้นักเรียนมีความมั่นใจในการวิเคราะห์หลักภาษาและสามารถทำคะแนนเฉลี่ยได้สูงถึงร้อยละ 86.59 ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยและจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์สูงกว่าร้อยละ 75 ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ สอดคล้องกับ Sibel A., Sema Altun Y., Umit Turgut (2011) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้ 5E ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 5E ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 5E มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ด้วยแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ ธันวาท มาประดิษฐ์และคณะ (2567) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกดโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E กับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 2) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.67 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมภาษาไทย รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อีกทั้งสอดคล้องกับปรัชญา หทัยพัฒนโกศล และคณะ (2568) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด ก่อนเรียน และหลังเรียน และ 3) เพื่อศึกษาระดับทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด หลังจากการจัดการเรียนรู้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM ผลการวิจัย พบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 90.24/83.53 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM พบว่า หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ Received 2 March 2025; Revised 18 March 2025; Accepted 27 March 2025 604 | Journal of Mani Chettha Ram Wat Chommani Vol.8 No.2 (March - April 2025) ทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลการประเมินระดับทักษะด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดของนักเรียนหลังเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับดี

และคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ จากการวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ทั้ง 5 ด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 4.73 คิดเป็นร้อยละ 94.67 รองลงมา คือ ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 4.69 คิดเป็นร้อยละ 93.78 ตามด้วยด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 5.62 คิดเป็นร้อยละ 93.70 และด้านการจับคู่ มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 4.89 คิดเป็นร้อยละ 81.48 และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการจัดหมวดหมู่ มีคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 6.04 คิดเป็นร้อยละ 75.56 ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไปเชื่อมโยงความสามารถในการสังเกตข้อมูลย่อย ๆ แล้วหาลักษณะร่วมเพื่อสร้างเป็นกฎเกณฑ์กว้าง ๆ เห็นได้ชัดใน ขั้นตอนการสำรวจ และค้นหา (Exploration) และ ขั้นตอนอธิบาย (Explanation) เมื่อนักเรียนได้รับบัตรคำหรือไม้อัดที่มีคำหลากหลาย นักเรียนจะเริ่มสังเกตเห็นว่า แม้รูปพยัญชนะท้ายจะต่างกัน แต่ทุกคำล้วนออกเสียง เหมือนกัน โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้เน้นให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ (Active Learning) เมื่อนักเรียนสามารถสร้างข้อสรุปได้ว่า คำที่มีเสียงสะกดเหมือนกัน จัดเป็นมาตราเดียวกัน ความเข้าใจนี้จะกลายเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไปที่นักเรียนสร้างขึ้นเอง ทำให้จดจำหลักภาษาได้แม่นยำและทำคะแนนในส่วนนี้ได้สูงที่สุด รองลงมา คือ ด้านการสรุป

เป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ เป็นความสามารถในการนำหลักเกณฑ์ทั่วไปที่มีอยู่แล้ว มาปรับใช้กับสถานการณ์หรือคำศัพท์ใหม่ ๆ กระบวนการเกิดขึ้นในขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เมื่อนักเรียนเข้าใจกฎเกณฑ์ทั่วไปของมาตราตัวสะกดแล้ว ครูจึงท้าทายด้วยคำศัพท์ใหม่ที่ยากขึ้นหรืออยู่นอกเหนือบทเรียน นักเรียนจะใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อนำหลักเกณฑ์ที่เพิ่งสร้างมาใช้ โดยการวิเคราะห์เสียงอ่าน คุณครูมีการใช้กิจกรรมกลุ่ม ทำให้นักเรียนได้ฝึกนำหลักการใช้จริง ซ้ำ ๆ ร่วมกับเพื่อนช่วย ยืนยันความถูกต้องของหลักเกณฑ์เฉพาะที่นักเรียนนำมาใช้ ต่อมาด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด เห็นได้ชัดในขั้นการขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นการประเมินผล (Evaluation) โดยเฉพาะกิจกรรมที่ครูสุ่มตัวแทนกลุ่มออกมาเขียนคำศัพท์บนกระดาน แล้วให้เพื่อนในห้องช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องนักเรียนต้องใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อมองหาจุดที่สะกดผิดร่วมกัน และครูใช้สื่อเพลงมาตราตัวสะกด ทำให้นักเรียนมีฐานความรู้ที่แม่นยำ เมื่อเห็นคำที่สะกดผิด สมองจะเกิดการเปรียบเทียบกับต้นแบบที่ถูกต้องได้ทันที ในขั้นตอนการทำงานกลุ่ม นักเรียนมีการตรวจสอบผลงานของกันและกัน ตามด้วยด้านการจับคู่ สอดคล้องกับกิจกรรมใน ขั้นการสร้างความสนใจ (Engagement) และขั้นการสำรวจและค้นหา (Exploration) ที่ครูใช้บัตรคำและสื่อ Canva ทำให้นักเรียนได้เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของพยัญชนะท้าย นักเรียนได้ฝึกการจับคู่เสียงอ่านกับรูปตัวสะกด ทำให้เกิดทักษะการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลได้ดี และด้านสุดท้ายด้านการจัดหมวดหมู่ แม้จะเป็นด้านที่มีคะแนนต่ำสุดแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นทักษะที่ต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบในการจำแนกพยัญชนะสะกดที่หลากหลาย โดยเฉพาะในมาตราที่ไม่ตรงมาตราซึ่งมีตัวสะกดหลายตัว แต่ด้วยกิจกรรมการทำงานกลุ่มใน ขั้นการสำรวจและค้นหา ที่ให้นักเรียนได้ลงมือคัดแยกไม่ไถดะและบัตรคำเข้าสู่ตารางมาตราตัวสะกด จึงช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามคุณลักษณะที่กำหนดได้สำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับ ผนอก อึ้งเสื่อ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องการประยุกต์ใช้ สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์จะช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ ของนักเรียนในการวินิจฉัยข้อเท็จจริงหรือประเมินสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ แล้วทำการตัดสินใจ สรุปผลและแก้ปัญหาตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏในการหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับวราภรณ์ หันสา (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ มีตัวบ่งชี้ที่สำคัญประกอบด้วย ความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรอง และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยการหาหลักฐานที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยง หรือข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มาสนับสนุน ยืนยันเพื่อพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจเชื่อหรือสรุป ดังนั้น ตัวบ่งชี้ในการคิดวิเคราะห์เรื่องมีส่วนสำคัญมากในการกำหนดรูปแบบการวิจัย อีกทั้งสอดคล้องกับปิยะพร พิมพิศาล

(2563) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การคิดวิเคราะห์ มีความสำคัญต่อบุคคลในการใช้ชีวิตประจำวัน การคิดวิเคราะห์เป็นจะช่วยในการแก้ปัญหา ทำให้ รู้ข้อเท็จจริงความเป็นมา เป็นไปของสถานการณ์ เหตุการณ์ สามารถพิจารณาได้ว่าสิ่งที่เกิดขึ้น มีสาเหตุจากอะไร ทำให้ให้การพิจารณาเรื่องราวเป็นลำดับขั้นตอน นำไปสู่การประเมินตัดสินใจและสรุปข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับรู้ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจในกระบวนการของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) อย่างละเอียดก่อนนำไปจัดการเรียนรู้
2. ก่อนการจัดการเรียนรู้ควรชี้แจงแก่นักเรียนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและไม่เกิดปัญหา
3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมค่อนข้างมาก ควรมีการปรับความยืดหยุ่นของเวลาในแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสม เพื่อให้การจัดกิจกรรมการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) กับเนื้อหาภาษาไทยเรื่องอื่น ๆ และระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรมีการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ร่วมกับเทคนิควิธีการสอนอื่น ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ร่วมกับเทคนิคการสอนแบบร่วมมือกับเนื้อหาภาษาไทย ในระดับชั้นอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2540). แนวทางการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ. (2545). คู่มือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับเพิ่ม 2) พ.ศ.2545 และพระราชบัญญัติการศึกษา ภาคบังคับ พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- กรรณิการ์ พวงเกษม. (2532). การสอนเขียนเรื่องโดยใช้จินตนาการทางสร้างสรรค์ในระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- กรองกาญจน์ วิไลสร. (2559). การศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทยตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). เอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 (2556). การพัฒนาระบบการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด. ปทุมธานี.
- กาญจนา หนันไชย. (2549). การสร้างแบบทดสอบวินิจัยข้อบ่งชี้การเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

- กาญจนา นาคสกุล และคณะ. (2554). บรรทัดฐานภาษาไทยเล่ม 1 : ระบบเสียงอักษรไทย การอ่านคำและการเขียนสะกดคำ. กรุงเทพฯ: สถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- กำชัย ทองหล่อ. (2550). หลักภาษาไทย. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.
- กำชัย ทองหล่อ. (2552). หลักภาษาไทย. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.
- กุลิสรา จิตรขณาวณิช. (2562). การจัดการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุสุมา มุ่งการดี. (2560). การศึกษาความคาดหวัง การรับรู้จริง และความพึงพอใจของผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต่อคุณภาพการให้บริการของจุดบริการงานครูสภาในสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต. รายงานการวิจัย สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2563). การคิดเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.
- เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). ระเบียบวิธีวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 3). เชียงใหม่: ครองช่างพรินต์.
- พันธ์ชัย อธิเกียรติ. (2559). การอ่านบทประพันธ์และเพลงพื้นบ้านกรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เครือวัลย์ ชรสวรรณ. (2541). การประเมินผลโครงการห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6. คุรุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรรยา โทะนาบุตร. (2560). รูปแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- จรัสศรี พัวจินดาเนตร. (2560). หลักกิจกรรมพื้นฐานการทำงานอาชีพสำหรับครู. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราวรรณ มีมาก. (2559). การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC ประกอบแบบฝึกทักษะ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- จุฑามาศ กันตื๊บ. (2554). "การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้เรื่องการเขียนสะกดคำโดยใช้เทคนิคจิกซอร์ 2 ร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เจนจิรา เครือทิวา. (2559). การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แสงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

(5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ฉัตรธิดา ศัพท์เสวี และสิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ . (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ภาษาไทย เรื่อง การเขียนมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน วัดราชปักษีที่สอนโดยใช้หนังสือเสริมประสบการณ์. วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์.

เฉลิม เพ็ญนาม. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำและทักษะทาง สังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับแบบฝึก. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชนาธิป พรกุล. (2557). การสอนกระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

ณปภัช สติยานุรักษ์. (2562). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เรื่องคำและหน้าที่ของคำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ณัฐธินิชา หทัยพัฒน์โกศล และ ลำไย สีหามาตย์. (2568). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับการสอนอ่านแบบ PWIM เพื่อพัฒนาทักษะ ด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1. วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี.

ณเอก อังเสื่อ. (2562). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องการประยุกต์ใช้ สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (ศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต). สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ถวัลย์ มาศจรัส. (2546) นวัตกรรมการศึกษา ชุดแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี.

ทวีศักดิ์ อุ่ณจิตติกุล. (2558). คู่มือการเรียนรู้การสอนภาษาไทยโดยวิธีแจกลูกและสะกดคำ. กรุงเทพฯ: บริษัททวิศระ.

ทิตนา แหมมณี (2545) ทิตนา วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ : บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจ เม้นท์ จำกัด.

ทิตนา แหมมณี. (2545). รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตนา แหมมณี และคณะ (2548). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

ทิตนา แหมมณี. (2557). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทิตินา แคมมณี. (2558). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 19). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนพร ดวงพรกชกร. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับแบบฝึก (Unpublished Master's thesis). กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธัญชนก ชูจันทร์ . (2561). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับเทคนิค การใช้คำถามที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง แก๊ส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน การสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ธันวา มาประดิษฐ์, นุชนาฏ สุวรรณโคตร, และสุภาวดี สีสุข. (2567). การพัฒนาสมรรถนะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยกิจกรรมฐาน. วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม.
- ธีรรัตน์ ไกรสีชา. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำและทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นัทธพงศ์ พุ่มศิริ. (2565). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับแนวคิดการ แก้ไขปัญหาของโรเจอร์ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โมเมนตัมและการชน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. การค้นคว้าอิสระ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นารีรัตน์ กาวิ และคณะ. (2564). การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำตามมาตราตัวสะกด โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำเที่ยงอนุสรณ์ วารสาร ล้านนาวิจัยปริทรรศน์. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (มกราคม – ธันวาคม 2564).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. สุวีริยาสาส์น.
- บุญญฉัตร สังกัดกลาง. (2565). การพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิค เกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้วรรณกรรมเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ประยูติ บุตรมาลา. (2550). “ผลการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ค ๑ ที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้(4 MAT). วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

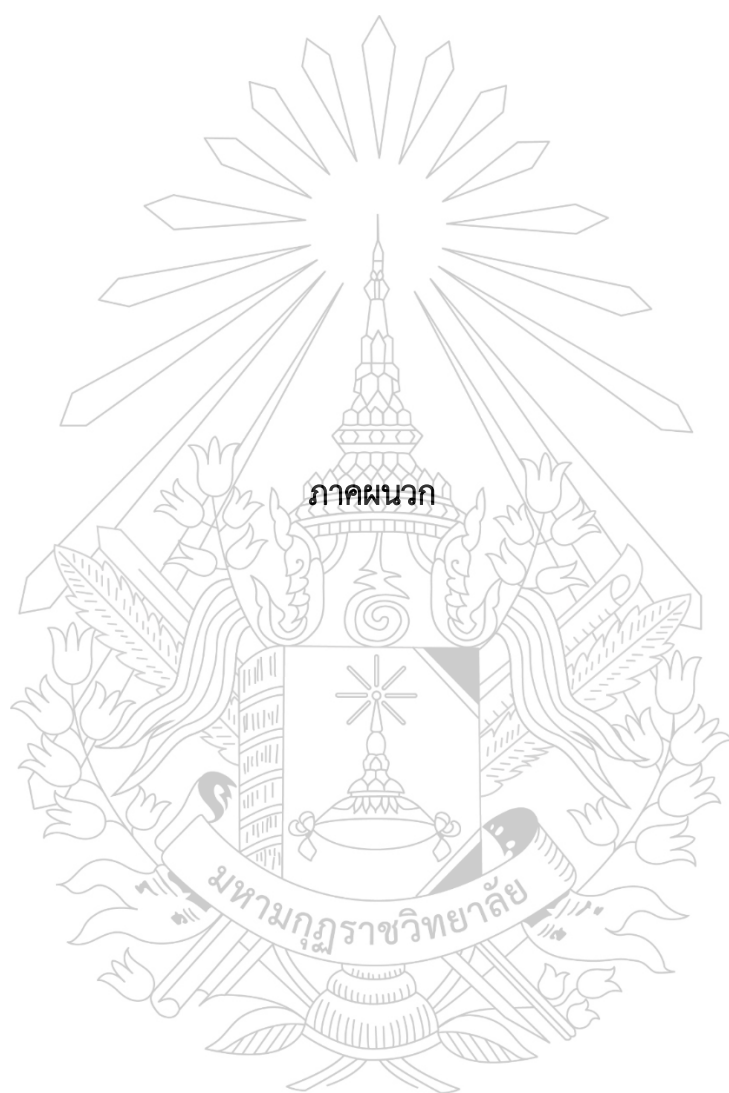
- ประนอม แยมฉาย. (2551). การศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทย และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังกราฟิกกับการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ประพนธ์ จำเริญญ. (2534). รายงานการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน. เสนอต่อมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : เทคนิคพรินติ้ง.
- ประเทิน มหาพันธ์. (2519). การสอนภาษาไทยในชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ประไพ สุวรรณสารคุณ. (2553). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนสะกดคำยากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิยธิป ไทยเสน. (2564). การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงตัวสะกดตรงมาตรา โดยใช้เกมร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต วิทยาลัยครูสุริยเทพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ปิยะพร พิมพ์ศาล. (2563). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 7). สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรา พลเยี่ยม และจิตราภรณ์ วงศ์คำจันทร์. (2566). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามระดับสูงเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พัชรา พลเยี่ยมและปาริชาติ ประเสริฐสังข์. (2567). แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E)ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามระดับสูง. วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2567)
- พัทธยา จิตต์เมตตา. (2550). อวัจนภาษาในวรรณคดีเรื่องพระอภัยมณี. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ.
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2553). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ: แฮสส์ ออฟ เคอร์มิสท์.

- พิมลพร พงษ์ประเสริฐ. (2563). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบของฮันเตอร์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2562). นวัตกรรมการศึกษาเพื่ออนาคตไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพรินทร์ พึ่งพงษ์. (2556). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนสะกดคำที่มีสระประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ยุทธวิธีพหุปัญญา แผนผังความคิดและแบบฝึกเสริมทักษะ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ไพโรจน์ คะเชนทร์. (2556). การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดประเภทแบบทดสอบ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มารีแย้ม นิลพันธ์. (2558). วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 9. นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2556). การประเมินโครงการ: แนวคิดและแนวปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554. กรุงเทพฯ: บริษัทศิริวัฒนา อินเตอร์พรีนท์จำกัด (มหาชน).
- ลภัสรดา ภาราสิริสกุล. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยาสاتรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการสร้างและสอบข้อสอบความถนัดทางการเรียนและความสามารถทั่วไป. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วรารณ หันสา. (2562). การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วลารัตน์ ปฏิวศ. (2551). การใช้การวัดประเมินควบคู่การฝึกทักษะการเขียน ในการส่งเสริมพัฒนาการการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัชรพล วิบูลย์ศรี. (2561). วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วทันพร บุญชู. (2566). การพัฒนาบอร์ดเกมการศึกษา เรื่อง นักสืบสะกดคำ เพื่อพัฒนาความสามารถ การอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดราชบุร ศรัทธา (โครงการ Innovation For Thai Education (IFTE) การพัฒนานวัตกรรม การศึกษา เพื่อพัฒนาการศึกษาจังหวัดเพชรบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566). รายงาน การวิจัย. โรงเรียนวัดราชบุรศรัทธา.
- วัลยา อ่อนองโพธิ์. (2557). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำเรื่องมาตราตัวสะกด โดยใช้ แผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิตสาขาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา. (2562). การพัฒนาหลักสูตร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัทอาร์ แอนด์ ปริ้นท์ จำกัด.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design. มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิณา วงศ์ศรีเผือก และคณะ. (2546). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยร่มเกล้า.
- ศรีสุภา วรคามิน. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการร่วมพลังทำงานเป็น ทีมโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศศิวิมล มหาเทียน. (2565). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียน กลับด้านในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่ นวัตกรรมทางการศึกษา และภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2565). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการร่วมพลังทำงาน เป็นทีม สำหรับครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในเขตพื้นที่บริการ. มหาสารคาม: คณะ ศึกษาศาสตร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศิวะลักษณ์ มหาชัย และเอกราช โฆษิตพิมานเวช. (2565). การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. วารสาร มณีเชษฐาราม วัดจอมมณี.
- สถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2559). คู่มือการสอนอ่านเขียน โดยการแจกลูกสะกดคำ. กรุงเทพฯ: สถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐาน การศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สมชาย วรภิเษมสกุล. (2559). การวิเคราะห์และการจัดการความรู้ในองค์กรภาครัฐ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมทรง ดำรงเจริญ. (2562). ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สมบุญ ภู่นวล. (2555). การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เทียนวัฒนา.
- สวาสดี ลาพันธ์. (2555). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2540). การปฏิรูปการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปี 2540. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580). กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สารสิน เล็กเจริญ. (2554). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สาลินี จินดาวงศ์. (2565). การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้สื่อประสมร่วมกับแผนผังความคิด (Mind Mapping). วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำเนา หมิ่นแจ่ม. (2562). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2541). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ: บุ๊ค พอยท์จำกัด.
- สุกัญญา สันติเจริญเลิศ. (2562). ภาษาไทย ป.3 เข้าใจง่าย เก่งได้ในเล่มเดียว. กรุงเทพฯ: อินส์พล.
- สุภาภรณ์ วงษ์รัตนศิริ. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐานในการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์

- สุวิมล สุวรรณจันดี. (2554). การพัฒนาแผนการเรียนรู้สาระพุทธศาสนาโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดอรุณาราม อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อภิขญา เมฆวน. (2565). การส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนสะกดคำของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอน PWIM (Picture Word Inductive Model). รายงานการวิจัย สาขาการสอนภาษานานาชาติ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อุทุมพร มาโยม. (2565). การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับชุดการสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การค้นคว้าอิสระบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (1956). *Taxonomy Of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. David McKay Co Inc.
- Garcia, S. B. (1998). *Contextualizing policy and practice for poor, diverse students*. Education and Urban Society.
- Good (1973). Good, C. V. *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York: McGraw – HillBook.
- Marzano, R. J. (2001). *Designing A New Taxonomy of Educational Objectives*. Corwin Press.
- Mcpeake, C. J. (1979). *A general strategy for curriculum evaluation*. Higher Education. mathematical literacy levels. Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies.
- This is Mendeley biography



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



1. นางสาวกิ่งฟ้า ภิรมย์ญาณ

วุฒิการศึกษา : ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย

ตำแหน่ง : ครู วิทยฐานะ ชำนาญการ

สถานที่ทำงาน : โรงเรียนสวนสนุก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานการศึกษา
เทศบาลนครขอนแก่น

2. นายวัชรวุธ ศรีภูมิกุล

วุฒิการศึกษา : ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย

ตำแหน่ง : ครู วิทยฐานะ ชำนาญการ

สถานที่ทำงาน : โรงเรียนสวนสนุก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานการศึกษา
เทศบาลนครขอนแก่น

3. นายนพฤทธิ์ ศรีเที่ยง

วุฒิการศึกษา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

ตำแหน่ง : ครูผู้ช่วย

สถานที่ทำงาน : โรงเรียนหนองเสาเล้าวิทยาคาร อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

4. นางสาวธัญภัทร ปรีชา

วุฒิการศึกษา : ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ตำแหน่ง : ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ

สถานที่ทำงาน : โรงเรียนอาโอยาม่า 2 อำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 1

5. ดร.วรเชษฐ์ โทอิน

วุฒิการศึกษา : ศีษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการะวัดและการประเมินผลการศึกษา

ตำแหน่ง : อาจารย์

สถานที่ทำงาน : มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ



ที่ อว ๗๔๑๔/ว๑๐๓๒๐



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๔/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๔๑-๔๔๔, ๐๔๓-๒๔๑-๓๖๖

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร นางสาวกึ่งฟ้า ภิรมย์ญาณ

ด้วย นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๗๐๔๔๐๑๓๒๐๐๓ นักศึกษา
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย รุ่นที่ ๔/๒๕๖๗ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการ
จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” ซึ่งในการศึกษา
ครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บ
รวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ในการนี้ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น อย่างดี จึงใคร่ขอ
ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมมาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระสุธีวีธีธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ขริณ นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช
- อนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา

นางสาวกึ่งฟ้า ภิรมย์ญาณ
๒๖.๑๒.๒๕๖๘

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ติดต่อประสานงาน : นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช โทร. ๐๔๔๖๗๐๘๕๒๔

ที่ อว ๗๙๑๔/ว๑๐๓๒๐

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

๔/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง

จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐

โทรศัพท์ ๐๔๓-๒๕๑-๕๖๖, ๐๔๓-๒๕๒-๓๘๖

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร นายวัชรุท ศรีภูมิกุล

ด้วย นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๗๒๐๔๔๐๑๓๒๐๐๓ นักศึกษา
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย รุ่นที่ ๔/๒๕๖๗ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการ
จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” ซึ่งในการศึกษา
ครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บ
รวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ในการนี้ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น อย่างดี จึงใคร่ขอ
ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระสุวิจิตรธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

เรียน นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช

- ขนั้ตราหน้าเป็นผู้ช่วย
ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยตามหัวข้อ

(นายวัชรุท ศรีภูมิกุล)

ย ๖ จ.ค. ๒๕๖๘

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ติดต่อประสานงาน : นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช โทร. ๐๙๕๖๗๐๘๕๒๙



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน โทร. ๐๔๓ ๒๔๑๘๕๔

ที่ อว ๗๔๑๔/ว๑๐๓๒๑

วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร ดร.วรเชษฐ์ โทอื่น

ด้วย นางสาวสุวรรณีตา ยุกาพันธ์ เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๓๒๐๔๔๐๑๑๓๒๐๐๓ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย รุ่นที่ ๔/๒๕๖๗ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้” ๕ ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาต่อไป

ในการนี้ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น อย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ช่วยชาวอยู่ในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือวิจัยของนักศึกษา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมมาเพื่อพิจารณา

(พระสุธีวรชिरธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

กรรณการชดเชยค่าเสียหาย

- 310 มรณการนิพนธ์

601.575.021002/100

2019 2020 2021



คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ความเหมาะสม)
แผนการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	ประมาณค่าความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ยรวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	1	1	0	1	1	0
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	0	1	4
7	0	1	1	1	1	4
8	1	1	1	1	1	5
9	1	1	1	1	1	5
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	0	1	1	4
12	1	1	1	1	1	5
13	1	1	1	1	1	5
14	1	1	1	1	1	5
15	0	1	1	1	1	4
16	1	1	1	1	1	5
17	1	1	1	1	1	5
18	1	1	1	1	0	4
19	1	1	1	1	1	5
20	1	1	1	1	1	5
21	1	1	1	1	1	5
22	1	1	1	1	1	5

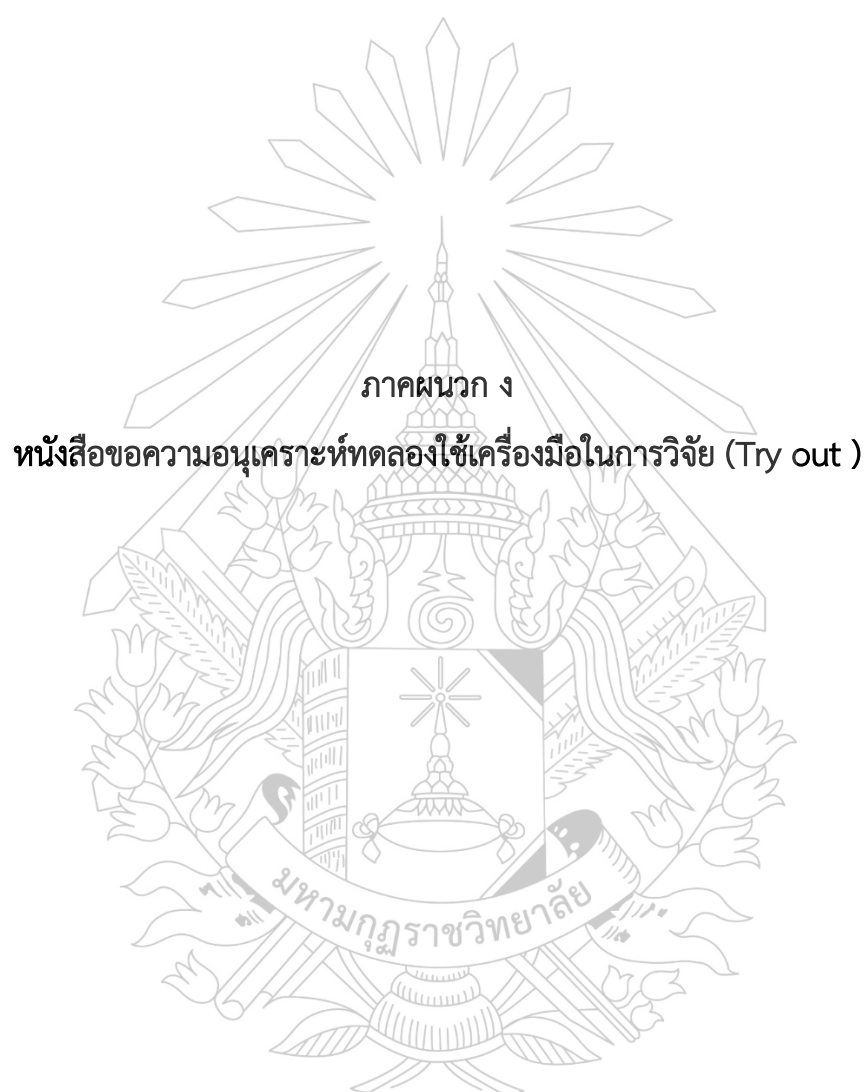
ข้อที่	ประมาณค่าความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ยรวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
23	1	1	1	1	1	5
24	1	0	1	1	1	4
25	1	1	1	1	1	5
26	1	1	1	1	1	5
27	1	1	1	1	1	5
28	1	1	1	1	1	5
29	1	1	1	1	1	5
30	1	1	0	1	1	4
31	1	1	1	1	1	5
32	1	1	1	1	1	5
33	1	1	1	1	1	5
34	0	1	1	1	1	4
35	1	1	1	1	0	4
36	1	1	1	1	1	5
37	1	1	0	1	1	4
38	1	1	1	1	1	5
39	1	1	1	1	1	5
40	1	1	1	0	1	4
						4.60

ผลวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ความเหมาะสม, IOC)
แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

ข้อที่	ประมาณค่าความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ยรวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	1	1	1	1	1	5	1
2	1	1	1	1	1	5	1
3	1	1	1	1	1	5	1
4	1	1	1	1	1	5	1
5	1	1	1	1	1	5	1
6	1	0	1	0	1	3	0.60
7	1	1	1	1	1	5	1
8	1	1	1	1	1	5	1
9	1	1	1	1	1	5	1
10	1	1	1	1	1	5	1
11	1	1	0	1	1	4	0.80
12	1	1	1	1	1	5	1
13	1	1	1	1	1	5	1
14	1	1	1	1	1	5	1
15	0	1	1	1	1	3	0.60
16	1	1	1	1	1	5	1
17	1	1	1	1	1	5	1
18	1	1	0	1	0	3	0.60
19	1	1	1	1	1	5	1
20	1	1	1	1	1	5	1
21	1	1	1	1	1	5	1

ผลวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ความเหมาะสม, IOC)
แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์

ข้อที่	ประมาณค่าความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ยรวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	1	1	1	1	1	5	1
2	1	1	1	1	1	5	1
3	1	1	1	1	1	5	1
4	1	1	1	1	1	5	1
5	1	1	1	1	1	5	1
6	1	1	1	0	1	4	0.80
7	0	1	1	1	1	4	0.80
8	1	1	1	1	1	5	1
9	1	1	1	1	1	5	1
10	1	1	1	1	1	5	1
11	1	1	0	1	1	4	0.80
12	1	1	1	1	1	5	1
13	1	1	1	1	1	5	1
14	1	1	1	1	1	5	1
15	0	1	1	1	1	4	0.80
16	1	1	1	1	1	5	1
17	1	1	1	1	1	5	1
18	1	1	1	1	0	4	0.80
19	1	1	1	1	1	5	1
20	1	1	1	1	1	5	1
21	1	1	1	1	1	5	1



หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย (Try out)

ที่ อว ๗๔๑๔/๐๑๒๗

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
๔/๑๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๔๓-๒๕๑-๔๔๔, ๐๔๓-๒๕๒-๓๘๖

๑๖ มกราคม ๒๕๖๙

โรงเรียนเทศบาลบ้านศรีฐาน
เลขที่รับ 49
วันที่ 21 มี.ค. 2569
เวลา 08.45 น.

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลบ้านศรีฐาน

เนื่องด้วย นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๓๒๐๔๔๐๑๓๒๐๐๓ นักศึกษา
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย รุ่นที่ ๔/๒๕๖๗ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การ
พัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการ
เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ดร.ศุภา ปราณิตพลกรัง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดังนั้น เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
และเป็นไปตามกระบวนการของการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต
อีสาน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ประกอบเป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย
(Try out) ในการทำวิทยานิพนธ์และขออนุญาตใช้หน่วยงานของท่านเป็นพื้นที่ในการทำวิทยานิพนธ์เป็นลำดับ
ต่อไป รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเจริญพรมมาเพื่อพิจารณาและให้ความอนุเคราะห์ ขอบคณมา ณ โอกาสนี้

เรียน รองผู้อำนวยการสถานศึกษา
- เพื่อโปรดทราบ

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา
- เพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ร่าง พ.ร.บ. ส่งให้ศาล พ.ร.บ.
พักักงานหลักผู้ศึกษาในหน้าที่
สภาวิชาสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

ขอเจริญพร (พระสุธีวรธรรม, ผศ.ดร.)
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช
ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่งานธุรการ

21 มี.ค. 2569

23 มี.ค. ๒๕๖๙

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ติดต่อประสานงาน : นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช โทร. ๐๔๔๐๓๐๔๕๒๔



จริยธรรมในการวิจัย



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
เลขที่ 91 ถนนเทศบาล 1 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000 โทรศัพท์ 0 7321 2863 ต่อ 131
E-mail: scphylib@yala.ac.th Website: http://www.yala.ac.th/IRB-SCPHYU/

AF 04-03

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ชื่อโครงการวิจัย	การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4		
รหัสจริยธรรมการวิจัย	SCPHYLIB-2568/989		
ผู้วิจัยหลัก	นางสาวสุวรรณีตา ยู่พาณิชย์		
สังกัด	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน		
วิธีการพิจารณา	Expedited		
วันที่ส่ง	24 ธันวาคม 2568	วันที่พิจารณา	09 มกราคม 2569
วันที่รับรอง	15 มกราคม 2569	วันหมดอายุ	15 มกราคม 2570

เอกสารที่รับรอง

1. โครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. เอกสารแจ้งแจ้งข้อมูลเอกสารวิจัย
4. เอกสารแสดงความยินยอมโดยได้รับจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง
5. ประวัตินักวิจัย/คณะนักวิจัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา ได้พิจารณาโครงการวิจัยแล้ว ตามแนวทางการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ในมาตรฐานสากล ตามระเบียบของทาง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ:

1. กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า 15. มกราคม 2569 แบบฟอร์ม AF 03-19
2. กำหนดส่งรายงานสิ้นสุดโครงการ 15. กุมภาพันธ์ 2570 แบบฟอร์ม AF 03-20
3. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัยให้แจ้งให้ทราบล่วงหน้า 15. มกราคม 2569 แบบฟอร์ม AF 07-01 และ AF 07-02
4. หากดำเนินการวิจัยแล้วเสร็จภายในระยะเวลาการรับรอง 15. มกราคม 2569 แบบฟอร์ม AF 03-18

(นายอวิรุทธิ์ สิงห์กุล)

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม
การวิจัยในมนุษย์

(ผศ.ดร.ภักดิ์วีร์ วีระจรัส)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม
การวิจัยในมนุษย์

(หนังสือรับรองฉบับนี้มอบตราสัญลักษณ์วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา)





หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลวิจัย

ที่ อว ๗๙๓๔/๐๒๕๑



มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี
๙/๓๗ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐
โทร ๐๙๓-๒๕๑-๕๔๔, ๐๙๓-๒๕๑-๓๘๖

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก
รับที่ 130 / ๖9
วันที่ ๗ / ๗ / ๖9
เวลา 09.53 น.

๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก

ด้วย นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช เลขทะเบียนนักศึกษา ๖๓๐๔๔๐๑๓๒๐๐๓ นักศึกษาหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย รุ่นที่ ๔/๒๕๖๗ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนา
ความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกดและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ
สืบเสาะหาความรู้ ๕ ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ดร.ศชา ปราณีตพลกรัง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดังนั้น เพื่อให้การวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้ นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช
ได้ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัย ซึ่งเครื่องมือวิจัยดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว รายละเอียดตาม
เอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ นักศึกษาผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับ
ความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมมาเพื่อโปรดพิจารณาและให้ความอนุเคราะห์

ขอเจริญพร

(พระสุธีวรธรรม, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี

เรียน รองผู้อำนวยการสถานศึกษา

- เพื่อโปรดทราบ

- น.มหาจุฬาราชวิทยาลัย

ขอความอนุเคราะห์

ท.ร.สุวรรณีดา ยูพานิช

โรงเรียนวัดโพธิ์ทอง

การวิจัย

๕/๒/๖๙

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี

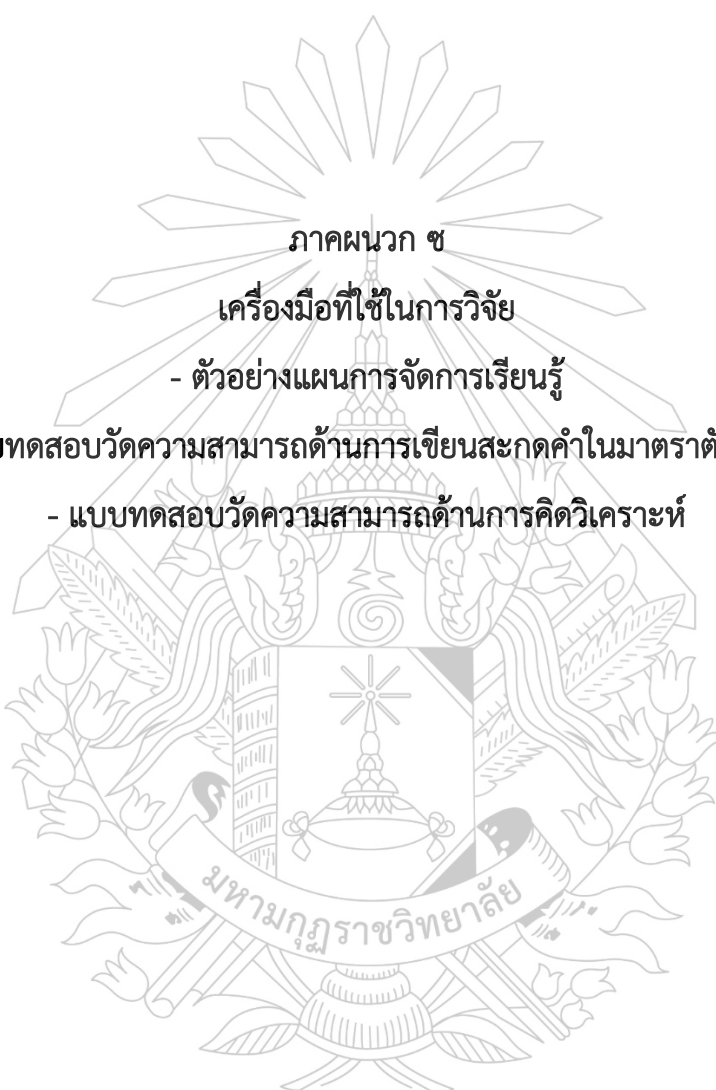
ติดต่อประสานงาน : นางสาวสุวรรณีดา ยูพานิช โทร. ๐๙๔๖๗๐๕๕๒๙

(นายเกรียงไกร กาญจนสี)

รองผู้อำนวยการสถานศึกษา

๕/๒/๖๙

๕/๒/๖๙

- 
- ภาคผนวก ซ
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้
 - แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด
 - แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	วิชาภาษาไทย	รหัสวิชา ท 14101
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา 2568
หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง มาตราตัวสะกดมีทั้งหมด 8 มาตรา		เวลา 12 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตราตัวสะกด		เวลา 2 ชั่วโมง
ผู้สอน นางสาวสุวรรณีดา ยูปานิช		สอนวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569

1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษา การเปลี่ยนแปลงของภาษา พลังภาษา

ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ท 4.1 ป. 4/1 สะกดคำและบอกความหมายของคำในบริบทต่าง ๆ

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

มาตราตัวสะกด คือ พยางค์ที่อยู่ท้ายคำ ทำหน้าที่บังคับเสียง มีทั้งหมด 8 มาตรา มาตราที่มีตัวสะกดตรงมาตราหรือมีตัวสะกดเพียงตัวเดียว มี 4 มาตรา ได้แก่ มาตรา กง, มาตรา กม, มาตรา เกย, และมาตรา เกอว มาตราที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราหรือมีหลายตัวสะกดหลายตัวแต่ออกเสียงเหมือนตัวเดียว มี 4 มาตรา ได้แก่ มาตรา มาตรา กก, มาตรา กต, มาตรา กบ, และ มาตรา กน การเรียนรู้มาตราตัวสะกด ช่วยให้นักเรียนสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เขียนสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของมาตราตัวสะกด 8 มาตราได้ถูกต้อง (K)
2. นักเรียนสามารถจำแนกคำตามมาตราตัวสะกดต่าง ๆ ได้ถูกต้อง (P)
3. นักเรียนเห็นความสำคัญของการใช้ภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด (A)

4. สาระการเรียนรู้

มาตราตัวสะกด คือ กลุ่มพยางค์ที่ใช้เป็นตัวสะกดท้ายพยางค์หรือท้ายคำในภาษาไทย เพื่อกำหนดเสียงและจำแนกคำ มาตราตัวสะกด มีทั้งหมด 8 มาตรา โดยจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มาตราที่มีตัวสะกดตรงมาตราหรือมีตัวสะกดเพียงตัวเดียว มี 4 มาตรา ได้แก่ มาตรา กม, มาตรา เกย, มาตรา เกอว, และมาตรา กง มาตราที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราหรือมีหลายตัวสะกด

หลายตัวแต่ออกเสียงเหมือนตัวเดียว มี 4 มาตรา ได้แก่ มาตรา มาตรา กน, มาตรา กก, มาตรา กค, และมาตรา กบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

มาตราที่มีตัวสะกดตรงมาตราหรือมีตัวสะกดเพียงตัวเดียว

มาตรา	ตัวสะกด	ลักษณะเด่น	ตัวอย่างคำ
กง	ง	มี ง เป็นตัวสะกดเท่านั้น	กางเกง, สอง, มะม่วง, รังผึ้ง
กม	ม	มี ม เป็นตัวสะกดเท่านั้น	ลม, กลมกล่อม, ยิ้ม, ไอศกรีม
เกย	ย	มี ย เป็นตัวสะกดเท่านั้น	ขาย, เนย, กลัวย, ขาย, ลอย
เกอว	ว	มี ว เป็นตัวสะกดเท่านั้น	แก้ว, หิว, ดาว, มะพร้าว, ข้าว

มาตราที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราหรือมีหลายตัวสะกดหลายตัวแต่ออกเสียงเหมือนตัวเดียว

มาตรา	ตัวสะกด	ออกเสียงเหมือน	ตัวอย่างคำ
กก	ก, ข, ค, ช	ก	สุข (อ่านว่า สุก), เมฆ (อ่านว่า เมก), โรค (อ่านว่า โรก), ประมุข (อ่านว่า ประ-มุก)
กค	ด, จ, ช, ซ, ฎ, ฏ, ฐ, ฑ, ฒ, ต, ถ, ท, ฒ, ศ, ษ, ส	ค	ตำรวจ, อากาศ, ก๊าซ, โกรธ, พยาบาล, รถ, อีฐ, พิเศษ, อาวุธ
กบ	บ, ป, พ, ฟ, ภ	บ	บาบ, ทัพ, ลาม, กราฟ, รูป, โลก (อ่านว่า โลบ)
กน	น, ณ, ญ, ร, ล, ฬ	น	วัน, อาหาร, ของขวัญ, , โคลน, ปลาวาฬ (อ่านว่า วาน)

การทำความเข้าใจลักษณะของแต่ละมาตราตัวสะกดจะช่วยให้ นักเรียนสามารถอ่านออกเสียง และเขียนคำศัพท์ในภาษาไทยได้อย่างถูกต้องและแม่นยำยิ่งขึ้น

5. กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

5.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) (15 นาที)

- 1) ครูนำคำที่มีมาตราตัวสะกด ทั้ง 8 มาตรา ให้นักเรียนดูบนจอโทรทัศน์
- 2) นักเรียนช่วยกันคิด หาคำที่มีตัวสะกด เพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิมหรือจากประสบการณ์ของนักเรียน และครูใช้คำถาม โดยยกตัวอย่างคำในมาตราใดมาตราหนึ่ง ในที่นี้จะยกตัวอย่างคำที่มีตัวสะกดในมาตรา กน ดังนี้

- หากมีพยัญชนะท้ายหรือตัวสะกด เป็นตัว ณ เช่นคำว่า สัญญาณ จะอ่านออกเสียงเหมือนพยัญชนะใดเป็นตัวสะกด (นักเรียนช่วยกันตอบ)

- นักเรียนคิดว่ามีคำอื่น ๆ อีกหรือไม่ (นักเรียนช่วยกันหาคำ)

3) ครูนำคำที่มีมาตราตัวสะกดมาติดไว้บนกระดาน จากนั้นครูใช้คำถาม ดังนี้



- คำที่อยู่บนกระดาน พอให้นักเรียนอ่านแล้ว นักเรียนคิดว่าคำใดที่อ่านออกเสียงพยัญชนะท้ายหรือมาตราตัวสะกดเหมือนกัน (นักเรียนช่วยกันตอบ)

4) ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนทราบเป้าหมายของการเรียน

5.2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) (30 นาที)

1) ครูแบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 4-5 คน คน ใดความสามารถ โดยให้แต่ละกลุ่มคัดเลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม เพื่อกำหนดหน้าที่การทำงานของสมาชิกกลุ่ม จากนั้น แจกบัตรคำให้นักเรียนกลุ่มละ 30 คำ โดยคละมาตรา

2) ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันสำรวจและจัดกลุ่มบัตรคำเหล่านี้ โดยจัดคำที่มีรูปแบบการสะกดคล้ายกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน

5.3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) (30 นาที)

1) ครูสุ่มเรียก 4 – 5 กลุ่ม ให้นำเสนอการจัดกลุ่มคำและชื่อกลุ่มที่ตั้งขึ้น โดยตัวแทนกลุ่มนำเสนอการจัดกลุ่ม ครูจดชื่อกลุ่มเหล่านั้นไว้บนกระดาน

2) ครูอธิบายความรู้เกี่ยวกับมาตราตัวสะกดตามที่กำหนดสาระการเรียนรู้

3) ครูเปิดเพลงมาตราตัวสะกดให้นักเรียนได้ดูและฟัง เพื่อสรุปและทำความเข้าใจหลังจากการอธิบาย

เพลง มาตราตัวสะกด

คำร้อง/ทำนอง : ครูอ้อย สุวรรณีดา

https://youtu.be/aDMSFf1El1M?si=H-pExGy1RbNisK_C

มาตราตัวสะกดในภาษาไทย ยังจำได้ไหม เรามาทบทวนกันเถอะ

แม่กม เกย เกอว กง กน กก กค กบ

แม่กม เกย เกอว กง กน กก กค กบ

มี 8 มาตราจำไว้ให้ดี เอ้า!!..ท่องอีกทีจะได้ไม่ลืม

แม่กม เกย เกอว กง กน กก กค กบ

แม่กม เกย เกอว กง กน กก กค กบ

ละ ลั่น ลั่น ลา ลั่น ลั่น ลั่น ลั่น ลา

ละ ลั่น ลั่น ลา ลั่น ลั่น ลั่น ลั่น ลา

แม่กม แม่เกย แม่เกอว แม่กง แม่กน แม่กก แม่กค แม่กบ

4) นักเรียนเน้น ย้ำ ซ้ำ ทวน ความแตกต่างระหว่างมาตราตรงมาตราและไม่ตรงมาตรา

อีกครั้ง

5) นักเรียนทำใบงาน 1 ลักษณะของมาตราตัวสะกด

6) ในระหว่างนักเรียนทำใบงาน ครูเดินสำรวจการทำงานของนักเรียนเพื่อประเมินทักษะ และกระบวนการทำงาน สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดจนคอยกระตุ้นนักเรียนที่ยังไม่พร้อมที่จะเรียนรู้เนื้อหาใหม่ให้มีความพยายามในการทำกิจกรรมให้สำเร็จ

5.4 ขยายความรู้ (Elaboration) (25 นาที)

1) ครูระบุมาตราตัวสะกดกลุ่มละ 1 มาตรา และให้แต่ละกลุ่มระดมความคิดหาคำศัพท์ในมาตรานั้นเพิ่มเติม 5 คำ แล้วเขียนลงในกระดาษที่ครูเตรียมไว้ให้

2) ครูสุ่มเรียกตัวแทนกลุ่มมาเขียนคำที่หาได้บนกระดาน โดยให้เพื่อน ๆ ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง

3) นักเรียนเสริมข้อคิดเห็นร่วมกันให้สมบูรณ์ และสอบถามนักเรียนภายในห้องเรียนหากมีข้อสงสัย ครูอธิบายเพิ่มเติม

5.5 ประเมินผล (Evaluation) (20 นาที)

1) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่องความรู้เกี่ยวกับมาตราตัวสะกดโดยการตอบคำถาม ดังนี้

- ลักษณะของมาตราตัวสะกดมีกี่ประเภท อะไรบ้าง (มี 2 ประเภท ตัวสะกดตรงตามมาตราและตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา)

- มาตรการตัวสะกดแต่ละประเภท มีมาตราใดบ้าง (ตัวสะกดตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตรา กม, มาตรา เกย, มาตรา เกอว, มาตรา กง และคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตรา กน, มาตรา กก, มาตรา กด, มาตรา กบ)

- ให้นักเรียนยกตัวอย่างคำในมาตรการตัวสะกดทั้งตรงตามมาตราและไม่ตรงตามมาตรา มีคำว่าอะไรบ้าง (นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่าง)

2) นักเรียนทำใบงานที่ 2 การจำแนกคำตามมาตรการตัวสะกด (รายบุคคล)

3) ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบเพื่อให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นครูนำไปตรวจโดยละเอียดอีกครั้ง

6. สื่อการเรียนรู้

1. บัตรคำ (มาตรการตัวสะกด)
2. กระดาษ เอ4 ปากกาเคมี
3. ตารางอธิบายมาตรการตัวสะกด
4. สื่อจาก https://youtu.be/aDMSFf1E1M?si=H-pExGy1RbNisK_C
5. สื่อจากแอปพลิเคชัน Canva มาตรการตัวสะกด

7. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้(K) นักเรียนสามารถบอก ลักษณะของมาตรการตัวสะกด 8 มาตราได้ถูกต้อง	ตรวจใบงานที่ 1 ลักษณะของ มาตรการตัวสะกด 8 มาตรา	ใบงานที่ 1 ลักษณะ ของมาตรการตัวสะกด 8 มาตรา	ได้คะแนน ร้อยละ 75 ขึ้นไป
ด้านทักษะกระบวนการ(P) นักเรียนสามารถจำแนกคำ ตามมาตรการตัวสะกดต่าง ๆ ได้ถูกต้อง	ตรวจใบงานที่ 2 จำแนกคำตาม มาตรการตัวสะกด	ใบงานที่ 2 จำแนกคำตามมาตรา ตัวสะกด	ได้คะแนน ร้อยละ 75 ขึ้นไป
ด้านความรู้(A) นักเรียนเห็นความสำคัญ ของการใช้ภาษาไทย เรื่อง มาตรการตัวสะกด	สังเกตพฤติกรรม ด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรม ด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- ผ่านเกณฑ์ ระดับ 2 ขึ้นไป

8. บันทึกหลังการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมาตราตัวสะกดโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สรุปผลได้ดังนี้

1) นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

นักเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.89 อยู่ในระดับคุณภาพ ดีมาก และ ดี โดยสามารถบอกลักษณะของมาตราตัวสะกดทั้ง 8 มาตราได้ถูกต้องผ่านใบงานที่ 1 นักเรียนเข้าใจความแตกต่างระหว่างมาตราตัวสะกดที่มีตัวสะกดตัวเดียว (กง, กม, เกย, เกอว) และมาตราที่มีหลายตัวสะกด (กก, กต, กบ, กน) ได้เป็นอย่างดี

2) นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

นักเรียนสามารถจำแนกคำตามมาตราตัวสะกดได้ถูกต้องผ่านใบงานที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 100 ของนักเรียนทั้งหมด โดยในจำนวนนี้มีนักเรียนที่เกิดทักษะในระดับคุณภาพ ดีมาก สูงถึงร้อยละ 66.67 จำนวน 30 คน ช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการสำรวจและจัดกลุ่มคำตามมาตราต่าง ๆ จนสามารถลงข้อสรุปและจำแนกคำศัพท์ได้อย่างแม่นยำตามทักษะที่กำหนดไว้

3) นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม นักเรียนส่วนใหญ่มีวินัย ตั้งใจทำกิจกรรม และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ในระดับ ดี นักเรียนให้ความร่วมมือในการตอบคำถามและร่วมร้องเพลงทบทวนมาตราตัวสะกดอย่างสนุกสนาน

ปัญหา/อุปสรรค

นักเรียนกลุ่มหนึ่งยังมีผลคะแนนอยู่ในระดับ พอใช้ เนื่องจากยังสับสนพยัญชนะสะกดในมาตราแม่กต ซึ่งมีตัวสะกดหลายตัวมาก

แนวทางแก้ไข

ครูได้ใช้ขั้นตอนการขยายความรู้ โดยให้เพื่อนกลุ่มที่เก่งช่วยอธิบาย และเน้นย้ำด้วยเพลงมาตราตัวสะกดเพื่อช่วยในการจดจำพยัญชนะสะกดที่ไม่ตรงมาตรา

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุวรรณีดา ยุพานิช)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

ใบงานที่ 1 (รายบุคคล)
เรื่อง ลักษณะของมาตราตัวสะกด
วิชาภาษาไทย (ท14101) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น

ชื่อ - สกุล..... เลขที่.....

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง เพื่อให้ประโยคเกี่ยวกับลักษณะมาตราตัวสะกดมีความสมบูรณ์และถูกต้อง (10 คะแนน)

1. คำในมาตรา กง จะมีพยัญชนะตัวเดียวที่เป็นตัวสะกด คือ พยัญชนะ _____
2. มาตราตัวสะกดที่มีตัวสะกดเพียงตัวเดียว คือ ย เรียกว่า มาตรา _____
3. คำว่า "เกี่ยวข้าว" เป็นคำที่สะกดด้วยตัว _____ ซึ่งจัดอยู่ในมาตรา _____
4. คำว่า "รส" และ "ปราชญ์" จัดอยู่ในมาตราเดียวกัน คือ มาตรา _____
เพราะมีเสียงสะกดเป็นเสียง ด
5. มาตรา _____ เป็นมาตราที่ใช้ตัวสะกดหลายตัว ได้แก่ น, ณ, ญ, ฌ, ร, ล, พ
แต่ทั้งหมดออกเสียงเหมือนมี น เป็นตัวสะกด
6. คำว่า "ดาบ" และ "โลภ" จัดอยู่ในมาตรา _____ เพราะมีเสียง บ เป็นตัวสะกด
7. มาตรา กก เป็นมาตราที่ไม่ตรงมาตรา มีตัวสะกดคือ ก, ข, ค, ฆ ซึ่งทั้งหมดออกเสียงเหมือนมี _____ เป็นตัวสะกด
8. คำว่า "ยิ้ม" และ "แก้้ม" จัดอยู่ในมาตรา _____ ซึ่งเป็นมาตราที่สะกดด้วยตัว ม เพียงตัวเดียว
9. พยัญชนะที่ใช้เป็นตัวสะกดในมาตรา กบ ได้แก่ _____
10. มาตราตัวสะกดที่มีพยัญชนะที่ใช้เป็นตัวสะกดหลายตัวมากที่สุด คือ มาตรา _____

เฉลยใบงานที่ 1 (รายบุคคล)
 เรื่อง ลักษณะของมาตราตัวสะกด
 วิชาภาษาไทย (ท14101) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น

ชื่อ - สกุล..... เลขที่.....

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง เพื่อให้ประโยคเกี่ยวกับลักษณะมาตราตัวสะกดมีความสมบูรณ์และถูกต้อง (10 คะแนน)

1. คำในมาตรา กง จะมีพยัญชนะตัวเดียวที่เป็นตัวสะกด คือ พยัญชนะ ง
2. มาตราตัวสะกดที่มีตัวสะกดเพียงตัวเดียว คือ ย เรียกว่า มาตรา เกย
3. คำว่า "เกี่ยวข้าว" เป็นคำที่สะกดด้วยตัว ว ซึ่งจัดอยู่ในมาตรา เกอว
4. คำว่า "รส" และ "ปราษฎ" จัดอยู่ในมาตราเดียวกัน คือ มาตรา กต
เพราะมีเสียงสะกดเป็นเสียง ด
5. มาตรา กน เป็นมาตราที่ใช้ตัวสะกดหลายตัว ได้แก่ น, ณ, ญ, ฌ, ร, ล, ฬ
แต่ทั้งหมดออกเสียงเหมือนมี น เป็นตัวสะกด
6. คำว่า "ดาบ" และ "โลภ" จัดอยู่ในมาตรา กบ เพราะมีเสียง บ เป็นตัวสะกด
7. มาตรา กก เป็นมาตราที่ไม่ตรงมาตรา มีตัวสะกดคือ ก, ข, ค, ฆ ซึ่งทั้งหมดออกเสียงเหมือนมี ก เป็นตัวสะกด
8. คำว่า "ยิ้ม" และ "แก้้ม" จัดอยู่ในมาตรา กม ซึ่งเป็นมาตราที่สะกดด้วยตัว ม เพียงตัวเดียว
9. พยัญชนะที่ใช้เป็นตัวสะกดในมาตรา กบ ได้แก่ บ, ป, พ, ฟ, ภ
10. มาตราตัวสะกดที่มีพยัญชนะที่ใช้เป็นตัวสะกดหลายตัวมากที่สุด คือ มาตรา กต

รายละเอียดเกณฑ์การประเมินใบงาน เรื่อง มาตราตัวสะกดมีทั้งหมด 8 มาตรา
เรื่อง ลักษณะของมาตราตัวสะกด

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	3	2	1	0
ความเข้าใจ ลักษณะ ของมาตรา ตัวสะกด 8 มาตรา	นักเรียนตอบ คำถาม ถูกต้อง ตั้งแต่ 8-10 ข้อ อธิบาย ลักษณะของ มาตราตัวสะกด ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน สามารถระบุ พยัญชนะสะกด หลักได้โดยไม่ สับสน แสดงให้ เห็นถึงความ เข้าใจในหลัก ภาษาที่แม่นยำ	นักเรียนตอบ คำถาม ถูกต้อง 6-7 ข้อ มีความ เข้าใจใน ลักษณะของ มาตราตัวสะกด แต่ยังมีความ สับสนเล็กน้อย ในการระบุ พยัญชนะสะกด บางตัวในมาตรา ที่ไม่ตรงมาตรา หรือมีการตอบ ผิดพลาด เล็กน้อย	นักเรียนตอบ คำถาม ถูกต้อง 4-5 ข้อ มีความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับ มาตราตัวสะกด แต่ยังสับสน ระหว่างมาตราที่ ตรงมาตราและ มาตราที่ไม่ตรง มาตรา หรือยังจำ พยัญชนะสะกดที่ หลากหลายของ มาตรา กด, กน, กบ, กก ไม่ได้	นักเรียนตอบ คำถาม ถูกต้อง น้อยกว่า 4 ข้อ หรือไม่ทำใบงาน แสดงให้เห็นว่ายังไม่เข้าใจความ แตกต่างและ ลักษณะเฉพาะ ของมาตรา ตัวสะกดแต่ละ มาตราเลย

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

1. การแปลความหมายของคะแนน

คะแนน 8 - 10 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

คะแนน 6 - 7 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

คะแนน 4 - 5 หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

คะแนน 0 - 3 หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

2. เกณฑ์การประเมิน นักเรียนร้อยละ 75 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับคุณภาพ ดี ขึ้นไป

แบบประเมินใบงาน
เรื่อง ลักษณะของมาตราตัวสะกด

คำชี้แจง ให้ครูผู้สอน บันทึกผลจากการทำใบงานของนักเรียน และสรุปผลการประเมิน

เลขที่	คะแนน	ระดับคุณภาพ
1	8	ดีมาก
2	7	ดี
3	5	พอใช้
4	8	ดีมาก
5	7	ดี
6	8	ดีมาก
7	7	ดี
8	7	ดี
9	5	พอใช้
10	5	พอใช้
11	8	ดีมาก
12	8	ดีมาก
13	9	ดีมาก
14	6	ดี
15	8	ดีมาก
16	7	ดี
17	8	ดีมาก
18	8	ดีมาก
19	6	ดี
20	7	ดี
21	6	ดี
22	7	ดี
23	8	ดีมาก
24	7	ดี
25	8	ดีมาก
26	7	ดี

เลขที่	คะแนน	ระดับคุณภาพ
27	5	พอใช้
28	8	ดีมาก
29	7	ดี
30	8	ดีมาก
31	8	ดีมาก
32	8	ดีมาก
33	8	ดีมาก
34	8	ดีมาก
35	9	ดีมาก
36	8	ดีมาก
37	6	พอใช้
38	8	ดีมาก
39	8	ดีมาก
40	8	ดีมาก
41	7	ดี
42	7	ดี
43	8	ดีมาก
44	8	ดีมาก
45	7	ดี

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(นางสาวสุวรรณิดา ยุพานิช)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

วันที่ 9 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ใบงานที่ 2 (รายบุคคล)
เรื่อง จำแนกคำตามมาตราตัวสะกด
วิชาภาษาไทย (ท14101) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น

ชื่อ - สกุล..... เลขที่.....

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเลือกมาตราตัวสะกดที่ถูกต้องที่สุดของคำที่กำหนดให้ โดยทำเครื่องหมาย ✓

ในช่องมาตราตัวสะกด (10 คะแนน)

คำ	มาตรา กม	มาตรา เกย	มาตรา เกอว	มาตรา กง	มาตรา กน	มาตรา กก	มาตรา กต	มาตรา กบ
1. ร้องเพลง								
2. กราฟ								
3. เฉยเมย								
4. กลมกล่อม								
5. หมดจด								
6. แตกแยก								
7. พับเพียบ								
8. แพทย์								
9. วาฬ								
10. เกี่ยวข้าว								

เฉลยใบงานที่ 2 (รายบุคคล)
 เรื่อง จำแนกคำตามมาตราตัวสะกด
 วิชาภาษาไทย (ท14101) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น

ชื่อ - สกุล..... เลขที่.....

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเลือกมาตราตัวสะกดที่ถูกต้องที่สุดของคำที่กำหนดให้ โดยทำเครื่องหมาย ✓
 ในช่องมาตราตัวสะกด (10 คะแนน)

คำ	มาตรา กม	มาตรา เกย	มาตรา เกอว	มาตรา กง	มาตรา กน	มาตรา กก	มาตรา กต	มาตรา กบ
1. ร้องเพลง				✓				
2. กราฟ								✓
3. เฉยเมย		✓						
4. กลมกล่อม	✓							
5. หมดจด							✓	
6. แตกแยก						✓		
7. พบเพียบ								✓
8. แพทย์							✓	
9. วาฬ					✓			
10. เกี่ยวข้าว			✓					

รายละเอียดเกณฑ์การประเมินใบงาน เรื่อง มาตราตัวสะกดมีทั้งหมด 8 มาตรา
เรื่อง จำแนกคำตามมาตราตัวสะกด

ประเด็น การประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	3	2	1	0
ทักษะการ จำแนกคำ ตามมาตรา ตัวสะกด	นักเรียน สามารถจำแนก คำศัพท์ตาม มาตราตัวสะกด ทั้ง 8 มาตราได้ อย่าง ถูกต้อง แม่นยำ และ รวดเร็ว แสดง ให้เห็นถึงความ เข้าใจที่ชัดเจน ในมาตราที่ตรง มาตราและไม่ ตรงมาตรา	นักเรียนจำแนก คำศัพท์ได้ ถูกต้องเป็น ส่วนใหญ่ อาจมี ข้อผิดพลาด เล็กน้อยใน 1-2 ข้อ มักเกิด ความสับสนใน มาตราที่ไม่ตรง มาตรา (เช่น สับสนระหว่าง มาตรา กก กับ มาตรา กกด)	นักเรียนมีความรู้ พื้นฐานและ จำแนกคำได้ ปานกลาง มักสับสนกับ มาตราที่ไม่ตรง มาตราและอาจ ยังขาดความ เข้าใจในคำศัพท์ ที่มีตัวสะกด ปรากฏหลายตัว (เช่น คำว่า เกี่ยวข้าว)	นักเรียนยังไม่ สามารถจำแนก มาตราตัวสะกดได้ อย่างชัดเจน ไม่เข้าใจหลักการ จำแนกคำตาม เสียงสะกด

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

1. การแปลความหมายของคะแนน

คะแนน 8 - 10 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดีมาก

คะแนน 6 - 7 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี

คะแนน 4 - 5 หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้

คะแนน 0 - 3 หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

2. เกณฑ์การประเมิน นักเรียนร้อยละ 75 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับคุณภาพ ดี ขึ้นไป

แบบประเมินใบงาน
เรื่อง การจำแนกคำตามมาตราตัวสะกด

คำชี้แจง ให้ครูผู้สอน บันทึกผลจากการทำใบงานของนักเรียน และสรุปผลการประเมิน

เลขที่	คะแนน	ระดับคุณภาพ
1	8	ดีมาก
2	8	ดี
3	5	พอใช้
4	7	ดีมาก
5	7	ดี
6	8	ดีมาก
7	7	ดี
8	7	ดี
9	5	พอใช้
10	5	พอใช้
11	8	ดีมาก
12	8	ดีมาก
13	10	ดีมาก
14	6	ดี
15	8	ดีมาก
16	7	ดี
17	8	ดีมาก
18	8	ดีมาก
19	6	ดี
20	7	ดี
21	6	ดี
22	7	ดี
23	8	ดีมาก
24	7	ดี
25	8	ดีมาก
26	7	ดี

27	5	พอใช้
28	8	ดีมาก
29	7	ดี
30	8	ดีมาก
31	8	ดีมาก
32	8	ดีมาก
33	8	ดีมาก
34	8	ดีมาก
35	10	ดีมาก
36	8	ดีมาก
37	6	พอใช้
38	8	ดีมาก
39	8	ดีมาก
40	8	ดีมาก
41	7	ดี
42	7	ดี
43	8	ดีมาก
44	7	ดีมาก
45	7	ดี

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(นางสาวสุวรรณีดา ยุพานิช)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

วันที่ 9 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

เกณฑ์การประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกิจกรรมกลุ่ม
วิชา ภาษาไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ประเด็นการ ประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
ตั้งใจทำกิจกรรม	มีการตั้งใจทำ กิจกรรมดีมาก	มีการตั้งใจทำกิจกรรม พอสมควร	ไม่มีความตั้งใจทำ กิจกรรมเลย
การมีส่วนร่วม	รับผิดชอบในงานที่ ได้รับมอบหมาย และ ปฏิบัติกิจกรรมด้วย ตนเองอย่าง เป็นนิสัย	ปฏิบัติกิจกรรม โดยต้อง อาศัยการชี้แนะ แนะนำ ตักเตือนหรือให้กำลังใจ	ไม่ปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับ มอบหมาย
การตรงต่อเวลา	ปฏิบัติกิจกรรม ทัน ตามเวลาที่กำหนด เรียบร้อยดีมาก	ปฏิบัติกิจกรรมทันตาม เวลาที่กำหนด เรียบร้อย พอสมควร	ไม่เสร็จทันตามเวลาที่ กำหนด

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

1. การแปลความหมายของคะแนน

- คะแนน 8 – 9 หมายถึง ระดับคุณภาพ ดี
 คะแนน 6 + 7 หมายถึง ระดับคุณภาพ พอใช้
 คะแนน 3 – 5 หมายถึง ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

2. เกณฑ์การผ่าน ระดับคุณภาพ พอใช้

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

วิชา ภาษาไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

คำชี้แจง ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะปฏิบัติกิจกรรม แล้วทำเครื่องหมาย (✓)

ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพ

เลขที่	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม									รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุปผลการประเมิน
	ตั้งใจทำกิจกรรม			การมีส่วนร่วม			การตรงต่อเวลา					
	3	2	1	3	2	1	3	2	1			
										9	ดี	ผ่าน/ไม่ผ่าน
1	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
2	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
3	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
4	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
5	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
6	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
7		✓			✓		✓			9	พอใช้	ผ่าน
8	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
9	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
10	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
11	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
12	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
13	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
14	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
15	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
16	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
17	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
18	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
19	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
20	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
21	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
22	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
23	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน

เลขที่	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม									รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ	สรุปผลการประเมิน
	ตั้งใจทำกิจกรรม			การมีส่วนร่วม			การตรงต่อเวลา					
	3	2	1	3	2	1	3	2	1			
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	9	ดี	ผ่าน/ไม่ผ่าน
24	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
25	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
26	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
27	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
28	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
29	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
30	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
31	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
32	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
33	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
34	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
35	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
36	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
37	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
38	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
39	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
40	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
41	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
42		✓		✓				✓		9	พอใช้	ผ่าน
43	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
44	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน
45	✓			✓			✓			9	ดี	ผ่าน

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(นางสาวสุวรรณีดา ยูปานิช)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

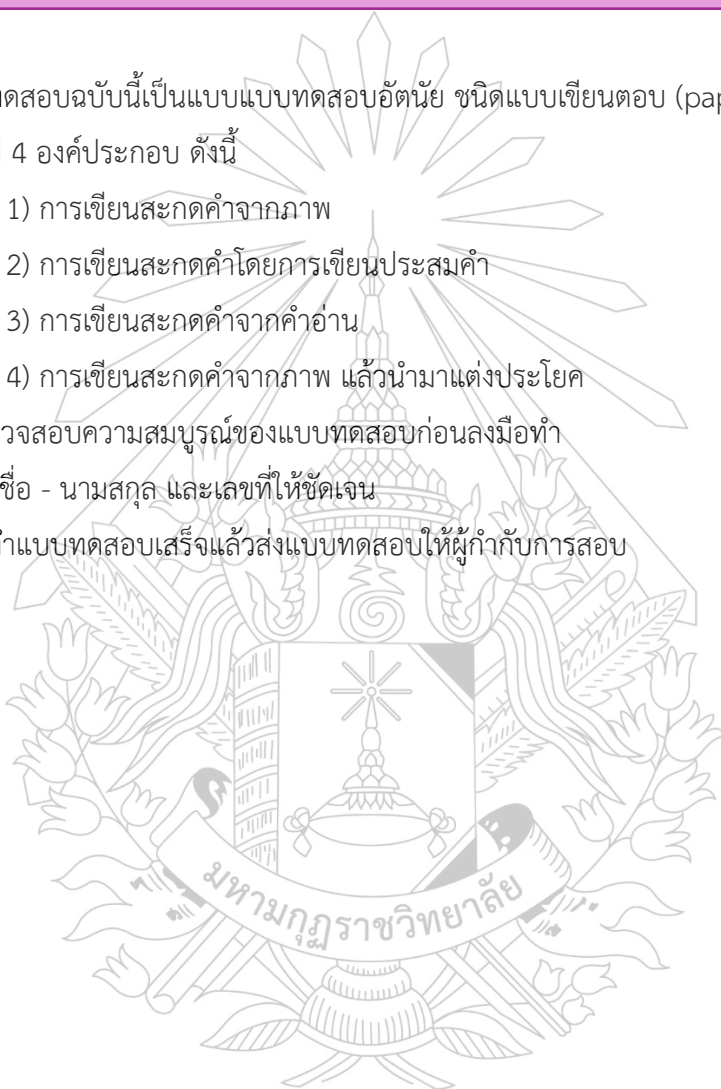
วันที่ 9 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

คำชี้แจงแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด
เรื่อง มาตราตัวสะกดมีทั้งหมด 8 มาตรา

- 1.แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบแบบทดสอบอัตนัย ชนิดแบบเขียนตอบ (paper-pencil test) จำนวน 30 ข้อ มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้
 - 1) การเขียนสะกดคำจากภาพ
 - 2) การเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ
 - 3) การเขียนสะกดคำจากคำอ่าน
 - 4) การเขียนสะกดคำจากภาพ แล้วนำมาแต่งประโยค
2. ให้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบทดสอบก่อนลงมือทำ
3. เขียนชื่อ - นามสกุล และเลขที่ให้ชัดเจน
4. เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้วส่งแบบทดสอบให้ผู้กำกับสอบ



แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด
เรื่อง มาตราตัวสะกดมีทั้งหมด 8 มาตรา

1. การเขียนสะกดคำจากภาพ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนดูภาพ แล้วเขียนคำศัพท์ที่สัมพันธ์กับภาพให้ถูกต้อง พร้อมทั้งระบุมาตราตัวสะกดของคำนั้น ๆ (7 คะแนน)



คำว่า.....
อยู่ในมาตรา.....



คำว่า.....
อยู่ในมาตรา.....



คำว่า.....
อยู่ในมาตรา.....



คำว่า.....
อยู่ในมาตรา.....



คำว่า.....
อยู่ในมาตรา.....



คำว่า.....
อยู่ในมาตรา.....



คำว่า.....
อยู่ในมาตรา.....

2. การเขียนสะกดคำโดยการเขียนประสมคำ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสังเกตรูปคำที่กำหนดอย่างละเอียด จากนั้นแยกคำออกเป็นพยางค์ แล้วนำมาประสมคำเขียนให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย (8 คะแนน)

คำ	แยกพยางค์	เขียนประสมคำ
ตัวอย่าง สอบสวน	สอ - ออ - บอ - สอ สอ - อัว - นอ - สวน	สอบสวน
1. เปรียบเทียบ		
2. พรอดอง		
3. เฉยเมย		
4. ดมดอม		
5. ก้าวร้าว		
6. แดกแยก		
7. หมดจด		
8. ห้องนอน		

3. การเขียนสะกดคำจากคำอ่าน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียนสะกดคำจากคำอ่านต่อไปนี้ให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย (8 คะแนน)

1. สั้น - ยาน
2. บด - บาด
3. ตรวด - สอบ
4. บุก - คน
5. บวก - เลก
6. ปลอด - ไพ
7. ขอบ - เขต
8. คำ - สับ

4.การเขียนสะกดคำจากภาพ แล้วนำมาแต่งประโยค

คำชี้แจง : ให้นักเรียนดูภาพที่กำหนดให้ เขียนสะกดคำศัพท์จากภาพลงในช่องว่างให้ถูกต้อง แล้วนำคำศัพท์มาแต่งประโยคให้มีใจความสมบูรณ์และสอดคล้องกับภาพ (7 คะแนน)

1.



2.



คำศัพท์.....

คำศัพท์.....

แต่งประโยค.....

แต่งประโยค.....

3.



4.



คำศัพท์.....

คำศัพท์.....

แต่งประโยค.....

แต่งประโยค.....

5.



6.



คำศัพท์.....

คำศัพท์.....

แต่งประโยค.....

แต่งประโยค.....

7.



คำศัพท์.....

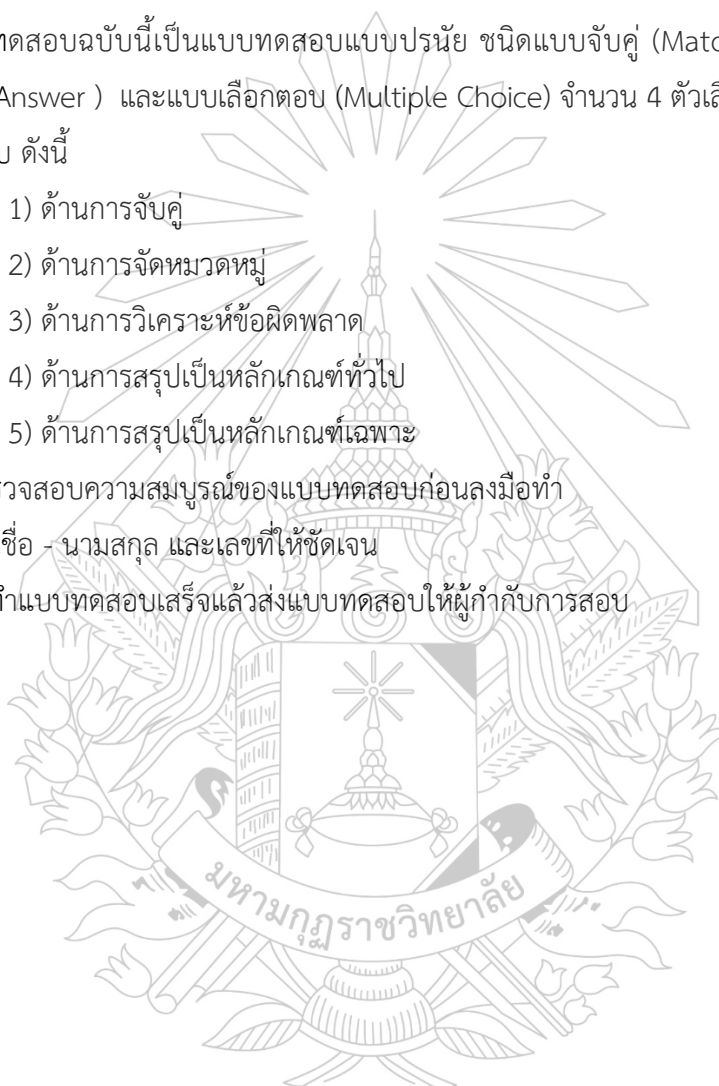
แต่งประโยค.....

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์

คำชี้แจงแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์
เรื่อง มาตรการตัวสะกดมีทั้งหมด 8 มาตรา

1.แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดแบบจับคู่ (Matching Test), แบบ
 ตอบสั้น (Short Answer) และแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
 มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ด้านการจับคู่
 - 2) ด้านการจัดหมวดหมู่
 - 3) ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด
 - 4) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป
 - 5) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ
2. ให้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบทดสอบก่อนลงมือทำ
 3. เขียนชื่อ - นามสกุล และเลขที่ให้ชัดเจน
 4. เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้วส่งแบบทดสอบให้ผู้กำกับการสอบ



แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์
เรื่อง มาตรการตัวสะกดมีทั้งหมด 8 มาตรา

1. ด้านการจับคู่

คำชี้แจง : ให้นักเรียนวิเคราะห์คำที่กำหนดให้ทางด้านซ้าย แล้วเลือกตัวอักษร (ก - ฉ) หน้า
มาตรา

ตัวสะกดทางด้านขวาที่สัมพันธ์กัน มาเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (6 คะแนน)

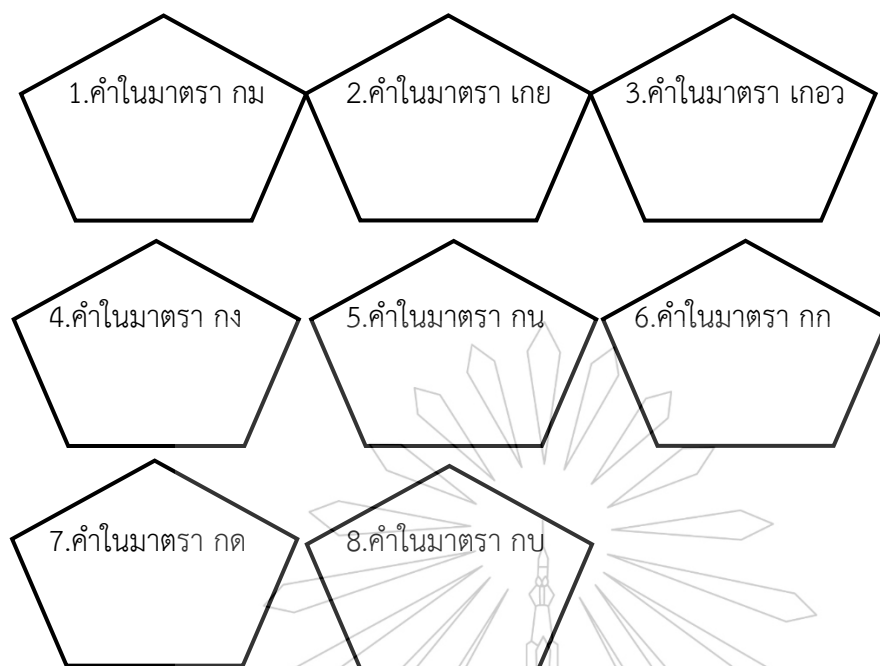
- | | |
|--|---------------|
| ☐ 1. โปรราย , สายสร้อย | ก. มาตรา กน |
| ☐ 2. สัญจร , ผลาญ | ข. มาตรา เกย |
| ☐ 3. ชาติ , ศาสน์ | ค. มาตรา กม |
| ☐ 4. พรรค , จักร | ง. มาตรา กบ |
| ☐ 5. สัป , กราฟ | จ. มาตรา กด |
| ☐ 6. สิ่งของ , ร้องเพลง | ฉ. มาตรา เกอว |

2. ด้านการจัดหมวดหมู่

คำชี้แจง : ให้นักเรียนวิเคราะห์คำที่กำหนดให้ว่ามีเสียงตัวสะกดอยู่ในมาตราใด แล้วนำไปเขียนลงใน
หมวดหมู่

ให้ถูกต้อง (8 คะแนน)

ปราชญ์	โลภ	มรรค	อัม	เฉย	เลี้ยว
โล่ง	ครวญ	ข้าม	หาย	แมว	ล่าง
พรรณ	เมฆ	สิทธิ์	ภพ		



3. ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด

คำชี้แจง : ให้นักเรียนอ่านข้อความและเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง หน้าข้อความที่นักเรียนเลือก (6 คะแนน)

- พิจารณาการให้เหตุผล คำว่า กราฟ สะกดด้วย ฟ จึงจัดอยู่ในมาตรา กบ คำกล่าวนี้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - ไม่สมเหตุสมผล เพราะคำนี้เป็นคำยืมจากต่างประเทศ
 - ไม่สมเหตุสมผล เพราะมาตรา กบ ต้องใช้ บ สะกดเท่านั้น
 - สมเหตุสมผล เพราะ ฟ เป็นพยัญชนะตัวเดียวกับ บ
 - สมเหตุสมผล เพราะ ฟ ออกเสียงเหมือน บ เมื่อเป็นตัวสะกด
- ข้อใดระบุข้อบกพร่องของการเขียนประโยคนี้อย่างถูกต้อง : “พวกเราพิทักษ์รักษาสีงแวดล้อม เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม”
 - คำว่า พิทักษ์ เขียนผิด ต้องใช้ ก สะกด
 - ประโยคนี้นี้ไม่มีข้อบกพร่องด้านการเขียนสะกดคำ
 - คำว่า ประโยช (น์) เขียนให้ถูกต้อง คือ ประโยชน์
 - คำว่า สีงแวดล้อม ผิด เพราะ ล้อม อยู่มาตรา กง ไม่ใช่มาตรา กม

3. คำในกลุ่ใดที่มีความสัมพันธ์แบบตัวสะกดไม่ตรงมาตราถูกต้องทั้งหมด

- ก. สุข : มาตรา กบ, บาป : มาตรา กก, ยศ : มาตรา กด
- ข. ก๊าซ : มาตรา กด, ทัพ : มาตรา กบ, คุณ : มาตรา กน
- ค. เลข : มาตรา กน, ภาพ : มาตรา กด, วานร : มาตรา กบ
- ง. เมฆ : มาตรา กด, ลาก : มาตรา กน, พรรค : มาตรา กก

4. ประโยคในข้อใดมีคำที่สะกดผิดในมาตรา กด

- ก. ตารับประทานมังคุดอย่างเอร็ดอร่อย
- ข. เขารู้สึกภาคภูมิใจในผลสำเร็จ
- ค. วันนี้อากาศร้อนจัดจนน้ำหงุดหงิด
- ง. คุณแม่ไปตลาดเพื่อซื้อของสด

5. คำว่า سابแข่ง และ سابสูญ คำที่ขีดเส้นใต้มีข้อผิดพลาดในเรื่องมาตราตัวสะกดอย่างไร

- ก. สาบแข่ง ต้องใช้ บ, สาบสูญ ต้องใช้ ป
- ข. สาบแข่ง ต้องใช้ ป, สาบสูญ ต้องใช้ บ
- ค. สาบแข่ง ต้องใช้ บ, สาบสูญ ต้องใช้ พ
- ง. ทั้งสองคำสะกดด้วย บ ถูกต้องแล้ว

6. คำว่า ความซื่อสัตย์ คำว่า สัตย์ อยู่ในมาตราตัวสะกดใด และสะกดถูกต้องหรือไม่

- ก. มาตราแม่กบ, สะกดถูกต้อง
- ข. มาตราแม่กน, สะกดผิด
- ค. มาตราแม่กด, สะกดถูกต้อง
- ง. มาตราแม่เกย, สะกดผิด

4. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป

คำชี้แจง : ให้นักเรียนวิเคราะห์คำศัพท์ที่กำหนดให้ โดยจำแนกตามลักษณะการสะกด ได้แก่ ตรงตาม
มาตรา และไม่ตรงตามมาตราให้ถูกต้อง (5 คะแนน)

ตัวอย่าง ผลลัพธ์ ..ไม่ตรงตามมาตรา.....

บาน ตรงตามมาตรา.....

1. สามเหลี่ยม

2. บาตร
3. เข็มแข็ง
4. เทคนิค
5. สाप

5. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนอ่านข้อความและเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง หน้าข้อความที่นักเรียนเลือก (5 คะแนน)

1. ข้อใดคือการสรุปหลักการของมาตรา กน ที่ครอบคลุมที่สุด
 - ก. เป็นมาตราที่ไม่มีคำสะกดไม่ตรงมาตราเลย
 - ข. เป็นมาตราที่รวมคำทุกคำที่มี 2 พยางค์
 - ค. เป็นมาตราที่มีเสียงสะกดเหมือน น ซึ่งมีรูปสะกดหลายตัว เช่น ณ, ล, ฟ, ร
 - ง. เป็นมาตราที่ต้องใช้ตัว น สะกดเพียงตัวเดียวเท่านั้น
2. ข้อใดสรุปความแตกต่างระหว่างมาตรา กน และ มาตรา กม ได้ถูกต้องที่สุด
 - ก. มาตรา กน ใช้เสียง น สะกด ส่วนมาตรา กม ใช้เสียง ม สะกด
 - ข. มาตรา กน มีตัวสะกดหลายตัว แต่มาตรา กม มีเพียงตัวเดียว
 - ค. มาตรา กน ใช้กับคำไทยแท้เท่านั้น
 - ง. มาตรา กม ออกเสียงยากกว่ามาตรา กน
3. ข้อใดสรุปหลักการสำคัญที่สุดในการเรียนรู้เรื่องมาตราตัวสะกด 8 มาตรา
 - ก. เขียนพยัญชนะตัวสุดท้ายให้ถูกต้องตามพจนานุกรมเท่านั้น
 - ข. ยึดเสียงอ่านเป็นสำคัญเพื่อจัดกลุ่มคำ แม้รูปพยัญชนะจะต่างกัน
 - ค. แยกแยะจากความสั้นยาวของเสียงสระ
 - ง. จำจำนวนคำศัพท์ให้ได้มากที่สุด
4. เด็กหญิงฟ้าใสสังเกตว่า มาตรา กง กม เกย และเกอว มีความพิเศษต่างจากมาตราอื่นอย่างไร
 - ก. เป็นมาตราที่มีตัวสะกดได้หลายตัว
 - ข. เป็นมาตราที่ไม่มีตัวสะกดเลย
 - ค. เป็นมาตราที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราเพียงตัวเดียวเท่านั้น

ง. เป็นมาตราที่ออกเสียงยากที่สุด

5. หากพยัญชนะท้ายพยางค์ออกเสียงเป็นเสียง 'บ' เสมอ แม้จะเขียนด้วย ป พ ฟ หรือ ภ

เราสามารถสรุปกฎเกณฑ์นี้ได้ว่าอย่างไร

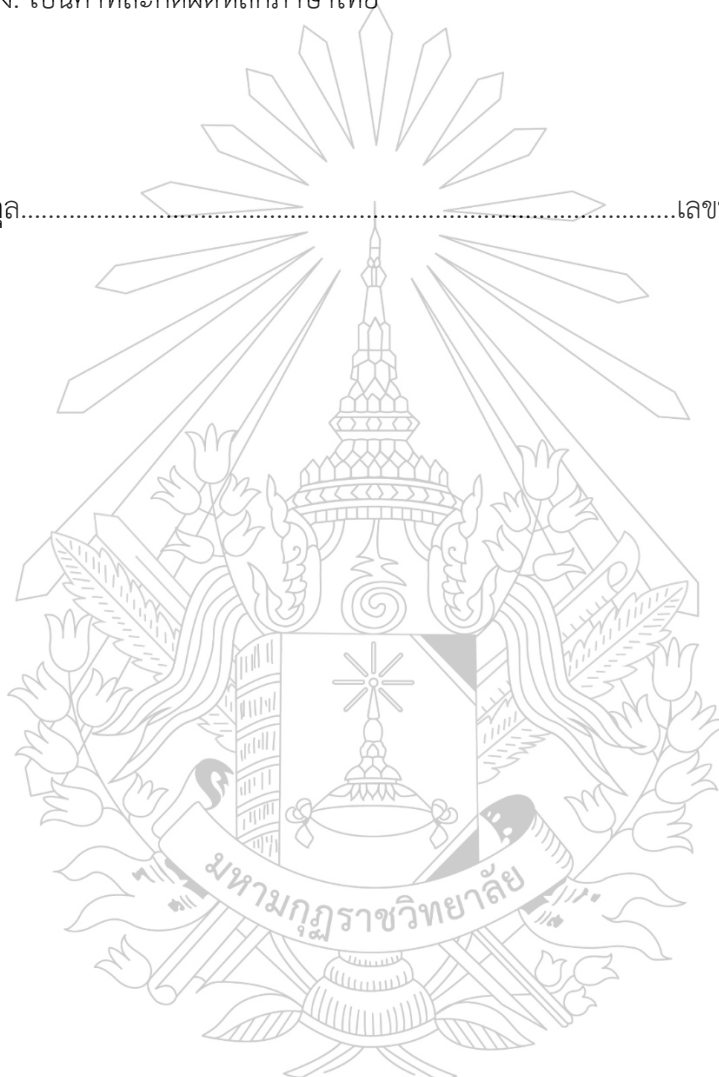
ก. เป็นคำที่อยู่ในมาตรา กบ ทั้งหมด

ข. เป็นคำที่ห้ามใช้รูปวรรณยุกต์

ค. เป็นคำที่ต้องเปลี่ยนเป็นตัว บ เวลาเขียนเสมอ

ง. เป็นคำที่สะกดผิดหลักภาษาไทย

ชื่อ - นามสกุล.....เลขที่.....





ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังเรียน
ความสามารถด้านการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด

เลขที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์
1	30	27	90.00	1
2	30	23	76.67	1
3	30	22	73.33	0
4	30	23	76.67	1
5	30	23	76.67	1
6	30	27	90.00	1
7	30	27	90.00	1
8	30	26	86.67	1
9	30	20	66.67	1
10	30	22	73.33	0
11	30	28	93.33	1
12	30	28	93.33	1
13	30	29	96.67	1
14	30	22	73.33	0
15	30	26	86.67	1
16	30	26	86.67	1
17	30	25	83.33	1
18	30	28	93.33	1
19	30	22	73.33	0
20	30	26	86.67	1
21	30	22	73.33	0
22	30	27	90.00	1
23	30	22	73.33	0
24	30	22	73.33	0
25	30	28	93.33	1
26	30	29	96.67	1

เลขที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์
27	30	20	66.67	1
28	30	27	90.00	1
29	30	28	93.33	1
30	30	28	93.33	1
31	30	27	90.00	1
32	30	28	93.33	1
33	30	28	93.33	1
34	30	27	90.00	1
35	30	28	93.33	1
36	30	28	93.33	1
37	30	23	76.67	1
38	30	27	90.00	1
39	30	27	90.00	1
40	30	28	93.33	1
41	30	28	93.33	1
42	30	27	90.00	1
43	30	29	96.67	1
44	30	27	90.00	1
45	30	26	86.67	1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังเรียน
ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์

เลขที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์
1	30	28	93.33	1
2	30	25	83.33	1
3	30	22	73.33	0
4	30	25	83.33	1
5	30	24	80.00	1
6	30	28	93.33	1
7	30	28	93.33	1
8	30	27	90.00	1
9	30	20	66.67	0
10	30	22	73.33	0
11	30	27	90.00	1
12	30	28	93.33	1
13	30	30	100.00	1
14	30	21	70.00	0
15	30	26	86.67	1
16	30	26	86.67	1
17	30	26	86.67	1
18	30	28	93.33	1
19	30	22	73.33	0
20	30	26	86.67	1
21	30	23	76.67	1
22	30	27	90.00	1
23	30	23	76.67	1
24	30	23	76.67	1
25	30	27	90.00	1
26	30	28	93.33	1
27	30	24	80.00	1

เลขที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์
28	30	27	90.00	1
29	30	27	90.00	1
30	30	27	90.00	1
31	30	28	93.33	1
32	30	27	90.00	1
33	30	28	93.33	1
34	30	27	90.00	1
35	30	30	100.00	1
36	30	27	90.00	1
37	30	23	76.67	1
38	30	26	86.67	1
39	30	27	90.00	1
40	30	27	90.00	1
41	30	28	93.33	1
42	30	25	83.33	1
43	30	28	93.33	1
44	30	27	90.00	1
45	30	26	86.67	1

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ	นางสาวสุวรรณีดา ยุพานิช
วัน เดือน ปี เกิด	เกิดวันที่ 29 เดือนมีนาคม พุทธศักราช 2529
สถานที่เกิด	บ้านนามะเขือ ต.นามะเขือ อ.สหัสขันธ์ จ.กาฬสินธุ์
ประวัติการศึกษา	ศศ.บ.ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ที่อยู่ปัจจุบัน	999/148 หมู่ 2 ราชพฤกษ์กรีนวิว ต.บ้านเป็ด อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000
ผลงานตีพิมพ์	บทความวิชาการ ไตรยางศ์ (อักษรสามหมู่) : แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) "Triyangs (Three Letter Groups): A Brain-Based Learning (BBL) Approach to Learning"
รางวัลที่ได้รับ	

