

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

นางสาวกานดา ฐ์เกษม



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2563

Development of an Electronic Book on the Thai Language Course
Topic of Writing Stories Based on Imagination from Picture for
Prathom Suksa IV Students of Anuban Chae Hom School
in Lampang Province

Miss Kanda Ruken



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2020

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in **Guidance and Psychological Counseling**

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

[Academic Year]



หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง
ชื่อและนามสกุล นางสาวกานดา ฐ์โกณธ์
แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์

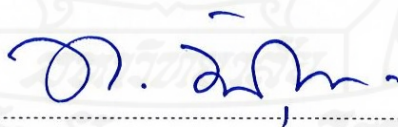
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2564

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)



.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

ผู้ศึกษา นางสาวกานดา ฐ์เกษม **รหัสนักศึกษา** 2622700058 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ **ปีการศึกษา** 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ มีประสิทธิภาพ 81.45/80.40 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (2) นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ มีความพึงพอใจในด้านการออกแบบสีพื้นหลังว่ามีความเหมาะสม สวยงาม มากที่สุด

คำสำคัญ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาษาไทย ประถมศึกษา

Independent Study title: Development of an Electronic Book on the Thai Language Course Topic of Writing Stories Based on Imagination from Picture for Prathom Suksa IV Students of Anuban Chae Hom School in Lampang Province

Author: Miss Kanda Ruken; **ID:** 2622700058;

Degree: Master of Education (Educational Technology and Communications);

Independent Study advisor: Dr. Sunsanee Sungsunanun, Associate Professor;

Academic year: 2020

Abstract

The purposes of this study were (1) to develop an electronic book on the Thai Language Course topic of Writing Stories Based on Imagination from Picture for Prathom Suksa IV students of Anuban Chae Hom School in Lampang province based on the set efficiency criterion; (2) to study the learning progress of the students learning from the electronic book on the Thai Language Course topic of Writing Stories Based on Imagination from Picture; and (3) to study the satisfaction of students with the electronic book on the Thai Language Course topic of Writing Stories Based on Imagination from Picture.

The research sample consisted of 40 Prathom Suksa IV students in an intact classroom of Anuban Chae Hom School in Lampang province during the first semester of the 2020 academic year, obtained by cluster sampling using classroom as the sampling unit. The employed research instruments comprised (1) an electronic book on the Thai Language Course topic of Writing Stories Based on Imagination from Picture; (2) two parallel forms of an achievement test for pre-testing and post-testing; and (3) a questionnaire on student's satisfaction with the electronic book. Statistics used for data analysis were the E_1/E_2 efficiency index, mean, standard deviation, and t-test.

Research findings showed that (1) the developed electronic book on the Thai Language Course topic of Writing Stories Based on Imagination from Picture was efficient at 81.45/80.40, thus meeting the set 80/80 efficiency criterion; (2) the students learning from the electronic book on the Thai Language Course topic of Writing Stories Based on Imagination from Picture achieved learning progress significantly at the .05 level; and (3) the students who learned from the electronic book on the Thai Language Course topic of Writing Stories Based on Imagination from Picture were satisfied with the background color design of the electronic book that it was appropriate and beautiful at the highest level.

Keywords: Electronic book, Thai language, Prathom Suksa

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้สำเร็จได้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ ประธานที่ปรึกษางานวิจัยค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ กรรมการสอบการศึกษา ค้นคว้าอิสระนี้ที่ได้เสนอแนะในการปรับปรุงงานให้เสร็จสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน ได้แก่ นางเปรมจิต ชมชื่น นางสุพรรณิ ราหุรักษ์ นายบัณฑิต มีคุณ และนายสันติพงษ์ ชุ่มเขย ที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้คำปรึกษา และชี้แนะ จนทำให้งานสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้ต่าง ๆ นับตั้งแต่เริ่มเข้ารับการศึกษาจบจบการศึกษา

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จังหวัดลำปางทุกท่านที่ให้ความร่วมมือทดลองใช้สื่อในการเรียนการสอน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำ วิจัยจนสำเร็จจุล่งไปได้อย่างดี

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ทั้งคณาจารย์ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานและครอบครัว อันมีคุณค่ายิ่ง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำวิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอน้อมเป็นเครื่องบูชาพระคุณของ บิดา มารดา และคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน

กานดา รุ่งเกษม

สิงหาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	8
สมมติฐานการวิจัย	8
ขอบเขตการวิจัย	9
นิยามศัพท์เฉพาะ	10
ประโยชน์ที่ได้รับ	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	11
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	20
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	22
ความพึงพอใจ	25
การทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	29
โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	37
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	37
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
การวิเคราะห์ข้อมูล	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
ตอนที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	49
ตอนที่ 2 ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	52
ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	52
บทที่ 5 รายละเอียดต้นแบบชิ้นงาน	55
ภาคที่ 1 คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับครู/ผู้สอน	57
ภาคที่ 2 คู่มือการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	65
ภาคที่ 3 รายละเอียดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	81
ภาคที่ 4 แบบฝึกปฏิบัติการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	100
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	132
สรุปการวิจัย	132
อภิปรายผล	135
ข้อเสนอแนะ	137
บรรณานุกรม	139
ภาคผนวก	143
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	144
ข ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	146
ค แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแบบประเมินคุณภาพ ของแบบทดสอบจากแบบประเมินคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)	148
ง ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	171
จ คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและคะแนน แบบทดสอบหลังเรียนในกลุ่มทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และภาคสนาม นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	185
ฉ คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	191
ช ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	194
ซ แบบสัมภาษณ์แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	196

ณ

สารบัญ (ต่อ)

ประวัติผู้ศึกษา	หน้า 201
-----------------------	----------



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 การเปรียบเทียบผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน วิชาภาษาไทย ระดับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ปีการศึกษา 2561 และปีการศึกษา 2562	5
ตารางที่ 3.1 หน่วยการเรียนรู้ วิชาภาษาไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563	39
ตารางที่ 3.2 หัวเรื่องย่อยหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คนดีศรีโรงเรียน เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	39
ตารางที่ 4.1 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ในการทดสอบแบบเดี่ยว (n = 3)	49
ตารางที่ 4.2 ผลการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังจากได้ทำการทดลองประสิทธิภาพ แบบเดี่ยว	50
ตารางที่ 4.3 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ในการทดสอบแบบเดี่ยว (n = 6)	50
ตารางที่ 4.4 ผลการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังจากได้ทำการทดลองประสิทธิภาพ แบบกลุ่ม	51
ตารางที่ 4.5 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ในการทดสอบแบบภาคสนาม (n = 31)	51
ตารางที่ 4.6 ผลความก้าวหน้าทางการเรียนในการทดสอบแบบภาคสนามของนักเรียน ที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่อง ตามจินตนาการจากภาพ (n = 31)	52
ตารางที่ 4.7 ผลข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ (n = 31)	53

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 แผนผังขั้นตอนการใช้งานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	42
ภาพที่ 5.1 หน้าปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	82
ภาพที่ 5.2 คำอธิบายรายวิชา	82
ภาพที่ 5.3 หน่วยการเรียนรู้	83
ภาพที่ 5.4 แผนการสอน	83
ภาพที่ 5.5 แผนการสอน (ต่อ)	84
ภาพที่ 5.6 ขั้นตอนการเรียนรู้	84
ภาพที่ 5.7 คำชี้แจง	85
ภาพที่ 5.8 คำนำ	85
ภาพที่ 5.9 สารบัญ	86
ภาพที่ 5.10 วัตถุประสงค์	86
ภาพที่ 5.11 แบบทดสอบก่อนเรียน	87
ภาพที่ 5.12 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)	87
ภาพที่ 5.13 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)	88
ภาพที่ 5.14 เรื่องที่ 4.1 ความหมายของจินตนาการ	88
ภาพที่ 5.15 ความหมายของจินตนาการ (ต่อ)	89
ภาพที่ 5.16 แบบฝึกปฏิบัติที่ 4.1	89
ภาพที่ 5.17 เรื่องที่ 4.2 หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	90
ภาพที่ 5.18 แบบฝึกปฏิบัติที่ 4.2	90
ภาพที่ 5.19 เรื่องที่ 4.3 ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	91
ภาพที่ 5.20 แบบฝึกปฏิบัติที่ 4.3	91
ภาพที่ 5.21 แบบฝึกปฏิบัติที่ 4.3 (ต่อ)	92
ภาพที่ 5.22 แบบทดสอบหลังเรียน	92
ภาพที่ 5.23 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)	93
ภาพที่ 5.24 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)	93
ภาพที่ 5.25 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)	94
ภาพที่ 5.26 เฉลยบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	94
ภาพที่ 5.27 เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ 4.1 และ เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ 4.2	95

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.28 เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ 4.3	95
ภาพที่ 5.29 เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ 4.3 (ต่อ)	96
ภาพที่ 5.30 เฉลยบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	96
ภาพที่ 5.31 เฉลยบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)	97
ภาพที่ 5.32 เกณฑ์การให้คะแนนข้อสอบอัตนัย	97
ภาพที่ 5.33 เกณฑ์การให้คะแนนข้อสอบอัตนัย (ต่อ)	98
ภาพที่ 5.34 บรรณานุกรม	98
ภาพที่ 5.35 ปกหลัง	99



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 37)

ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตจริง จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 2 การเขียน ได้กล่าวไว้ว่าผู้เรียนต้องมีทักษะความสามารถด้านการเขียนสะกดคำตามอักขรวิธี การเขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำและรูปแบบต่าง ๆ ของการเขียน ซึ่งรวมถึงการเขียนเรียงความ ย่อความ รายงานชนิดต่าง ๆ การเขียนตามจินตนาการ วิเคราะห์ วิจัย และเขียนสร้างสรรค์

จากการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระที่ 2 การเขียน ตัวชี้วัดชั้นปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้านทักษะเขียนเรื่องตามจินตนาการ สามารถที่จะพัฒนาสู่ทักษะการเชื่อมโยง และทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 40, 48) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยให้เหมาะสมตามศักยภาพของผู้เรียน และให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ควรมีรายละเอียดในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

สภาพที่พึงประสงค์ของการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ควรมีการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยมีสภาพที่พึงประสงค์ 4 ด้าน คือ

(1) สภาพที่พึงประสงค์ด้านการจัดการเรียนการสอน (2) สภาพที่พึงประสงค์ด้านครูผู้สอน (3) สภาพที่พึงประสงค์ด้านผู้เรียน และ (4) สภาพที่พึงประสงค์ด้านสื่อการสอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1.1 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ จำนวน 5 สาระ ดังนี้ (1) การอ่าน (2) การเขียน (3) การฟัง การดูและการพูด (4) หลักการใช้ภาษาไทย และ (5) วรรณคดีและวรรณกรรม การจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทย เพื่อการ สื่อสาร การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 37-38)

1.1.2 สภาพที่พึงประสงค์ด้านครูผู้สอน กล่าวคือ สมรรถนะครูภาษาไทย มี 2 สมรรถนะ ดังนี้ (1) สมรรถนะที่ 1 การจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจตามเป้าหมายของการ จัดการศึกษา ตามหลักสูตรและมีทักษะในการจัดการเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย โดย มุ่งเน้นให้ผู้เรียน ใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง รักการอ่าน รักการเขียน สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น และ วัฒนธรรมไทย โดยมี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความรอบรู้อย่างลึกซึ้งในเนื้อหาวิชาภาษาไทย 2) ความสามารถในการ จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของภาษาไทย 3) ความสามารถในการพัฒนาให้ผู้เรียนสร้างองค์ ความรู้ด้วยตนเอง และ 4) ความสามารถในการเสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว รักการอ่าน รักการเขียน อนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมไทย (2) สมรรถนะที่ 2 จิตสำนึกความเป็นครูภาษาไทย หมายถึง เป็นผู้มีความรักและใส่ใจในการใช้ภาษาไทยให้ ถูกต้องเหมาะสม มุ่งมั่น สร้างสรรค์ กิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาภาษาไทยอย่างสม่ำเสมอ โดยมี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ออกเสียงและใช้คำภาษาไทยได้ถูกต้อง เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนและบุคคลอื่น 2) เป็น แบบอย่างในการอนุรักษ์ภาษาและวัฒนธรรมไทย 3) เป็นผู้นำหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้ ภาษาวัฒนธรรมของหน่วยงาน องค์กร หรือชุมชน และ 4) ติดตามความเคลื่อนไหวของภาษาและวรรณกรรม ตลอดเวลา (ธเนศ ขำเกิด, 2555) ดังนั้น กระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูจึงต้องจัดให้เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และความสนใจของผู้เรียน

1.1.3 สภาพที่พึงประสงค์ด้านผู้เรียน กล่าวคือ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการ เรียนรู้และตัวชี้วัด ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดนั้น จะช่วยให้เกิด สมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ (1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักเลือกรับและส่งสาร โดยใช้หลักสูตร พร้อมทั้งใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ ในการ ตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถใน

การแก้ปัญหาและอุปสรรคบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ พร้อมทั้งมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ (4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม (5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 ,น. 6-7) ดังนั้น จึงต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดดังกล่าว

1.1.4 สภาพที่พึงประสงค์ด้านสื่อการสอน กล่าวคือ สื่อการสอนต้องเป็นสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มุ่งเน้นพัฒนาทักษะทางภาษาไทยที่ครอบคลุมทั้งสาระการอ่าน สาระการเขียน สาระการฟัง การดูและการพูด สาระหลักการใช้ภาษาไทย และสาระวรรณคดีและวรรณกรรม สื่อการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้นต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาการศึกษาที่เกี่ยวข้องและหลักสูตรการสอนต่าง ๆ เพื่อจะทำให้สื่อนั้นมีคุณภาพสามารถส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสื่อการเรียนการสอนที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) เหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร (2) เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน (3) ให้ความรู้แก่ผู้เรียนเป็นขั้นตอนจากง่าย ๆ ไปหายาก (4) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็วและประหยัดเวลา (5) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการผลิต การใช้และการประเมินผลสื่อ (6) ได้รับความสนใจของผู้เรียนและผู้เรียนสามารถตอบสนองได้ทันที (7) ส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อเนื้อหาที่สอน (8) มีความประณีต ขนาดเหมาะสมกับผู้เรียนที่จะใช้ ประกอบกิจกรรมระหว่างเรียนและเหมาะสมกับการสอนของครู (9) ให้ความคุ้มค่าคุ้มเวลา และแรงงาน และ (10) สื่อที่ดีควรผ่านการทดลองใช้และแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557 ,น. 10) ดังนั้น จึงต้องมีการพัฒนาสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ (1) ด้านการจัดการเรียนการสอน (2) ด้านครูผู้สอน (3) ด้านผู้เรียน และ (4) ด้านสื่อการสอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 ด้านการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยส่วนใหญ่ มุ่งเน้นการเรียนการสอนในห้องเรียนด้วยวิธีการสอนแบบบรรยาย โดยมีครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในกิจกรรมการเรียนการสอนมากกว่าผู้เรียน

1.2.2 ด้านครูผู้สอน ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยส่วนใหญ่เป็นครูที่ต้องรับผิดชอบสอนในหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ จบไม่ตรงตามสาขาวิชาเอก ขาดเทคนิคและความถนัดในเนื้อหาวิชา อีกทั้งครูผู้สอนยังขาดความชำนาญในการผลิตสื่อที่น่าสนใจและไม่สามารถเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียน

1.2.3 ด้านผู้เรียน ผู้เรียนวิชาภาษาไทยยังขาดทักษะทางภาษาไทย ผู้เรียนอ่านหนังสือไม่ออก เขียนสะกดคำได้ไม่ถูกต้อง ไม่สามารถเขียนสื่อความหรือเขียนแสดงความคิดเห็นได้ ซึ่งสาเหตุประการหนึ่งก็เนื่องมาจากผู้เรียนไม่ได้ฝึกทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ

1.2.4 ด้านสื่อการสอน ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยส่วนใหญ่มักจะใช้สื่อสิ่งพิมพ์จากหนังสือแบบเรียน ใช้ตัวอย่างจากหนังสือแบบเรียนประกอบการบรรยาย ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทใบงาน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ ซึ่งยังเป็นสื่อที่ไม่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนเท่าที่ควรและผู้เรียนไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ (1) ด้านการจัดการเรียนการสอน (2) ด้านครูผู้สอน (3) ด้านผู้เรียน และ (4) ด้านสื่อการสอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.3.1 ด้านการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้ผู้เรียนขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และไม่สามารถถ่ายทอดความรู้สึกรักคิดของตนเองผ่านการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.2 ด้านครูผู้สอน ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยบางส่วนที่จบไม่ตรงตามสาขาวิชาเอก และมีภาระงานสอนในหลายกลุ่มสาระ จึงทำให้เกิดปัญหาไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังไม่สามารถศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้ในเฉพาะศาสตร์ได้อย่างเต็มที่ และไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

1.3.3 ด้านผู้เรียน ผู้เรียนวิชาภาษาไทยยังขาดทักษะทางภาษาไทย โดยเฉพาะทักษะด้านการเขียน ซึ่งจะเห็นได้จากการวัดและประเมินผลความสามารถในการอ่านและการเขียนของสถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ในส่วนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 นักเรียนระดับประถมศึกษา มีผลการทดสอบการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นักเรียนยังไม่สามารถเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพตามที่กำหนดให้ได้ เนื่องจากนักเรียนยังขาดทักษะในการเขียนคำศัพท์จากภาพ ขาดทักษะการแต่งประโยคให้สัมพันธ์กับภาพ ขาดทักษะการเรียบเรียงเรื่องราวจากประโยค และไม่สามารถใส่ความคิดเห็นเพิ่มเติมลงในเรื่องที่เรียบเรียงไว้ได้ นอกจากนี้ การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายวิชาภาษาไทยยังได้มีการบรรจุข้อสอบอัตนัยไว้ในแบบทดสอบ โดยให้เขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ และโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมากที่สุดในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 จึงถือเป็นตัวแทนสำคัญของสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาดังกล่าว และเมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน วิชาภาษาไทย 2 ปีซ้อนหลัง ในปีการศึกษา 2561 และ

ปีการศึกษา 2562 ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 มีคะแนนเฉลี่ยลดลง ซึ่งไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1.1 การเปรียบเทียบผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน วิชาภาษาไทย ระดับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ปีการศึกษา 2561 และปีการศึกษา 2562

ที่	รายวิชา	คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน (O-NET) ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3			ค่าเป้าหมาย
		ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	เพิ่ม/ลด ร้อยละ	ปีการศึกษา 2562
1	ภาษาไทย	57.03	51.09	-5.94	เพิ่มขึ้น ร้อยละ 3

ที่มา : กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 (พ.ศ. 2563)

1.3.4 ด้านสื่อการสอน ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยใช้หนังสือเรียนเป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ ไม่จัดทำหรือจัดหาสื่อที่เหมาะสมสอดคล้องกับการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจึงทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยที่ได้กล่าวมานั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ได้มีความพยายามในการแก้ปัญหามาตรการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ (1) ด้านการจัดการเรียนการสอน (2) ด้านครูผู้สอน (3) ด้านผู้เรียน และ (4) ด้านสื่อการสอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.4.1 ด้านการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้จัดทำสื่อเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาไทย โดยเฉพาะทักษะด้านการเขียน ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนให้ชำนาญยิ่งขึ้น การใช้สื่อนวัตกรรมที่น่าสนใจจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน พร้อมทั้งจะพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ ทั้งด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดของตนเองผ่านการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.2 ด้านครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยที่จบไม่ตรงตามสาขาวิชาเอกที่เรียนมา ได้อบรมพัฒนาความรู้ความสามารถโดยการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ที่หลากหลาย กระตุ้นความสนใจใฝ่เรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาทักษะในการใช้สื่อ การผลิตสื่อการสอนที่น่าสนใจ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาสาระได้ง่ายยิ่งขึ้น

1.4.3 ด้านผู้เรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ได้พัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียนในวิชาภาษาไทย โดยเฉพาะทักษะด้านการเขียนประเภทต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานของการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ได้แก่ การเขียนสื่อสาร การเขียนเรื่องตามจินตนาการ การเขียนเรียงความ การเขียนย่อความ การเขียนสรุปความ เป็นต้น

1.4.4 ด้านสื่อการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่มได้ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย จัดทำและจัดหาสื่อการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในบทเรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และผู้เรียนได้พัฒนาทักษะความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นแนวทางหนึ่งที่เหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทยของนักเรียนในระดับประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี ดังตัวอย่างงานวิจัย ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2561 จำนวน 6 เรื่อง ดังต่อไปนี้

ทองม้วน พิมพ์เกา (2553) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องคำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 88.38/84.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (80/80) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.49) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความรู้เพิ่มขึ้น หรือมีความก้าวหน้าของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.78 กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.47) ความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองหลังเรียนผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนมีความจำคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด สรุปได้ว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

ธนวิตร พัฒนา (2554) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฝึกการอ่านร้อยกรองเรื่องพระอภัยมณี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฝึกการอ่านร้อยกรอง เรื่องพระอภัยมณีมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพ 82.34/81.15 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน

ค่าดัชนีประสิทธิผลภาพของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.47 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด

ปัทิตตา เรืองยิ่ง (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่องผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิริกัทร ชลศรานนท์ (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามมิติร่วมกับการเรียนการสอนภาษาไทยใช้วรรณคดีเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนเชิงบรรยาย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดลองใช้รูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามมิติร่วมกับการเรียนการสอนภาษาไทย โดยใช้วรรณคดีเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนเชิงบรรยาย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถด้านการเขียนเชิงบรรยายหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามมิติสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รพีพรรณ จินันทุยา (2559) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องกลอนสุภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกลุ่มพื้นที่การศึกษาสะเดาไทรงาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องกลอนสุภาพ มีประสิทธิภาพ 81.78/82.00 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องกลอนสุภาพ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ว่ามีคุณภาพในระดับมาก

เยาวณี ศรีประไพ (2561) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 82.52/83.70 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด พัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5 แนวทางในการดำเนินการวิจัย

จากสภาพดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปางขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาด้านทักษะการเขียนของนักเรียน และยกระดับ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการเขียนตามจินตนาการจากภาพ ให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งจะทำให้ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม และผลการทดสอบในระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจาก ภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

2.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

3.2 ผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3.3 นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพมีความพึงพอใจในระดับมาก

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา

4.2 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 71 คน

4.3 ตัวแปรที่ศึกษา

4.3.1 ตัวแปรอิสระ คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.3.2 ตัวแปรตาม

1) ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

2) ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

4.4 ขอบเขตด้านเนื้อหาสาระ

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สาระที่ 2 การเขียน เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ครอบคลุม (1) ความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ (2) หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ และ (3) ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.5.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

4.5.2 แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความก้าวหน้าทางการเรียนหลังจากการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.5.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

4.6 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นอย่างมีระบบ โดยบรรจุเนื้อหาสาระไว้ในรูปแบบดิจิทัล ประกอบด้วยข้อมูลตัวอักษร รูปภาพ และเสียง เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ในระบบออนไลน์ โดยมีการนำเสนอเนื้อหาเรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

5.2 การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ หมายถึง เนื้อหาที่ผู้วิจัยใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการเขียนเรื่องที่มาจากความรู้สึก ความคิดของผู้เขียนเอง เป็นการเขียนแบบอิสระ ใช้ความคิดสร้างสรรค์และช่างสังเกต ซึ่งเป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

5.3 ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึกเชิงบวกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านประโยชน์

5.4 ทักษะการเขียน หมายถึง การใช้ภาษาเพื่อสื่อสารถึงความรู้ ความคิด ความรู้สึก และอารมณ์ต่าง ๆ เป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้เขียนไปยังผู้อ่าน

5.5 ผู้เรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

5.6 ผู้สอน หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติการสอนในรายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ในปีการศึกษา 2563

5.7 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม หมายถึง สถานศึกษาแห่งหนึ่งที่เปิดทำการสอนระดับชั้นประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 ได้พัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

6.2 ได้แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้ (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (2) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (3) หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (4) ความพึงพอใจ (5) การทดสอบประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (6) โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม และ (7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาวรรณกรรมเกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (2) ความสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (3) ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (4) องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ (5) ขั้นตอนการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้แตกต่างกัน ดังนี้ ภาสกร เรืองรอง (2557, น. 27) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การนำเสนอเนื้อหาของหนังสือในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเผยแพร่บนระบบเครือข่าย และสามารถดาวน์โหลดมาใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือในรูปแบบซีดีที่สามารถติดตั้งได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์

ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2559, น. 29) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อประสมที่ถูกพัฒนาขึ้นอย่างมีระบบ ประกอบด้วย คู่มือการใช้ แผนฝึกปฏิบัติ แผนการสอน บทเรียนในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแบบประเมิน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักในการนำเสนอเนื้อหา การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างง่ายและสะดวก มีส่วนประกอบของเสียง ภาพเคลื่อนไหว และจุดเชื่อมโยง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปค้นหาข้อมูลและศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วิกิพีเดีย (2562) ได้กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-book เป็นหนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้อ่านสามารถอ่านผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book reader) ได้

แจ็กสัน (Jackson, 2004 อ้างถึงใน คັນสนีย์ สังสรรค์อนันต์, 2559) กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือที่อยู่ในรูปแบบของดิจิทัล ผู้ใช้สามารถที่จะค้นหาได้ในระบบออนไลน์ หรือเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยส่วนมากอยู่ในรูปแบบของดิจิทัลของหนังสือแบบเดิม ๆ แม้ว่าหนังสือบางเล่มจะมีเพียงรูปแบบดิจิทัลสามารถบรรจุตัวอักษร กราฟิก เสียง การเชื่อมโยงไปยังเล่มอื่น และส่วนประกอบด้วยสื่อประสม

โดยสรุป หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-book หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นอย่างมีระบบ โดยบรรจุเนื้อหาสาระไว้ในรูปแบบดิจิทัล ประกอบด้วยข้อมูลตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องอ่านอิเล็กทรอนิกส์

1.2 ความสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญหลายประการ ดังนี้

คັນสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2559, น. 30) ได้สรุปความสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ดังนี้

1. ความเป็นปัจจุบันของเนื้อหา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงเนื้อหาสาระได้อย่างรวดเร็ว เมื่อจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย โดยเฉพาะในวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างรวดเร็ว เช่น วิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. กระตุ้นและสร้างความสนใจของผู้เรียน เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถออกแบบให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้ มีส่วนประกอบของเสียง ภาพเคลื่อนไหว อีกทั้งสามารถขยายหรือปรับลดขนาดของตัวอักษร เพื่อให้สะดวกในการอ่านได้ ดังนั้น จึงสามารถกระตุ้นและสร้างความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

3. ส่งเสริมการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้อื่น ๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะสร้างระบบนำทาง (Navigation) และจุดเชื่อมโยง (Hyperlink) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปค้นหาข้อมูลและศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้โดยเพียงผู้เรียนคลิกที่ลิงก์ (Link) ที่เป็นจุดเชื่อมโยง ผู้เรียนก็จะสามารถเข้าสู่เนื้อหาที่ต้องการภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หรือเข้าสู่เว็บไซต์ เพื่อให้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมภายนอกได้ทันที

4. ประหยัดทรัพยากร การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จัดเก็บอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จึงไม่จำเป็นต้องใช้กระดาษในกระบวนการผลิต ดังนั้น จึงไม่ต้องสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ เพื่อนำมาเป็น

วัตถุประสงค์ในการผลิตกระดาษ และนอกจากนี้ ใช้พื้นที่ในการเก็บหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่จริงในการจัดเก็บเหมือนกับหนังสือทั่วไป

5. มีความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การพกพาจึงมีความสะดวกเพราะผู้ใช้งานเพียงแค่มือถือคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก็สามารถพกพาติดตัวได้ง่ายและสะดวกในการใช้งาน หากผู้ใช้งานต้องการอ่านหนังสือเพิ่มเติมก็สามารถดาวน์โหลด หรือสั่งซื้อได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปซื้อหนังสือที่ร้านด้วยตนเอง

โดยสรุป หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญ คือ 1) ความเป็นปัจจุบันของเนื้อหา 2) กระตุ้นและสร้างความสนใจของผู้เรียน 3) ส่งเสริมการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้อื่น ๆ 4) ประหยัดทรัพยากร และ 5) มีความสะดวกในการใช้งาน

1.3 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มีนักวิชาการศึกษาหลายท่าน ได้แบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

ภาสกร เรืองรอง (2557, น. 2) ได้แบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์เดสก์ทอป ที่มีหน้าจอกว้างตั้งแต่ 600X800 ขึ้นไป สร้างโดยโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 โปรแกรม Flip Album ใช้โปรแกรม Flip Viewer เพื่อทำการอ่าน
- 1.2 โปรแกรม Desktop Author อ่านข้อมูลโดยใช้โปรแกรม DNL Reader
- 1.3 โปรแกรม Flash Album Deluxe ใช้โปรแกรม Flash Player เพื่อทำการอ่าน

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ได้แก่ Tablet PC และ Smart Phone สามารถแบ่งตามประเภทที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ประเภท Epub อ่านโดยใช้โปรแกรม epub Reader และติดตั้งได้จาก Google Play ในระบบ Android ที่สามารถสร้างได้จากโปรแกรมประยุกต์ ดังนี้

2.1.1 โปรแกรม Sigil เป็นโปรแกรมที่สามารถสร้าง epub ได้โดยใช้พื้นฐานของภาษา xhtml

2.1.2 โปรแกรม Calibre เป็นโปรแกรมที่เน้นการแปลงชิ้นงานที่สร้างจากโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ เช่น Microsoft Word ไปเป็น epub และสามารถจัดสารบัญ Table of Content (TOC) และดัชนี (Index) ให้กับเอกสาร epub ได้ด้วย

2.1.3 โปรแกรม InDesign เป็นโปรแกรมที่เน้นการจัดการหน้ากระดาษ (Page layout) เพื่อเตรียมขึ้นโรงพิมพ์เพื่อการพิมพ์ต่อไป

2.1.4 โปรแกรมอื่น ๆ อีก สามารถบันทึกข้อมูลเป็นนามสกุล epub รวมทั้งการแปลงข้อมูลบนเว็บจากรูปแบบ Microsoft Word ไปเป็นรูปแบบ epub

2.2 ประเภท iBook ที่สร้างโดยโปรแกรม iBookAuthor อ่านได้โดยโปรแกรม iBook ที่ติดตั้งได้จาก App Store ในระบบ IOS โปรแกรม iBookAuthor สามารถสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ Multimedia ที่สามารถนำเสนอภาพและเสียงได้ อีกทั้งยังสามารถสร้างแบบทดสอบในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนได้

บาร์คเกอร์ (Baker, 1992 อ้างถึงใน ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์, 2559, น. 31-32) ได้แบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 10 ประเภท ดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือหรือแบบตำรา (Textbook) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ เน้นการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือ และภาพประกอบในรูปแบบหนังสือปกตีที่พบเห็นทั่วไป หลักหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้สามารถกล่าวได้ว่าเป็นการแปลงหนังสือจากสภาพสิ่งพิมพ์ปกตีเป็นสัญญาณดิจิทัล เพิ่มศักยภาพเดิมการนำเสนอ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยศักยภาพของคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การเปิดหน้าหนังสือ การสืบค้น การคัดลอก เป็นต้น

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออ่าน เป็นหนังสือมีเสียงคำอ่าน เมื่อเปิดหนังสือจะมีเสียงอ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้เหมาะสำหรับเด็กเริ่มเรียน หรือสำหรับฝึกออกเสียงหรือฝึกพูด (Talking Books) เป็นต้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้เป็นการเน้นคุณลักษณะด้านการนำเสนอเนื้อหาที่ตั้งเป็นตัวอักษรและเสียงคุณลักษณะหลัก นิยมใช้กับกลุ่มผู้อ่านที่มีระดับทักษะทางภาษาโดยเฉพาะด้านการฟังหรือการอ่านค่อนข้างต่ำเหมาะสำหรับการเริ่มต้นเรียนภาษาของเด็ก ๆ หรือผู้ที่กำลังฝึกภาษาที่สองหรือฝึกภาษาใหม่ เป็นต้น

3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพนิ่ง หรืออัลบั้มภาพ (Static Picture Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณลักษณะหลักเน้นจัดเก็บข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพนิ่ง (Static Picture) หรืออัลบั้มภาพเป็นหลัก เสริมด้วยการนำศักยภาพของคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนอ เช่น การเลือกภาพที่ต้องการ การขยายหรือย่อขนาดของภาพหรือตัวอักษร การสำเนาหรือถ่ายโอนภาพ การแต่งเติมภาพ การเลือกเฉพาะส่วนของภาพ (Cropping) หรือเพิ่มข้อมูลเชื่อมโยงภายใน (Linking Information) เช่น เชื่อมข้อมูลอธิบายเพิ่มเติม เชื่อมข้อมูลเสียงประกอบ เป็นต้น

4. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพวีดิทัศน์ (Video Clips) หรือภาพยนตร์สั้น (Films Clips) ผสมกับข้อมูลสนเทศที่ในรูปตัวหนังสือ (Text Information) ผู้อ่านสามารถเลือกชม ศึกษาข้อมูลได้ ส่วนใหญ่นิยมนำเสนอข้อมูลเหตุการณ์ประวัติศาสตร์สำคัญ เช่น ภาพเหตุการณ์สงครามโลก

ภาพการกล่าวสุนทรพจน์ของบุคคลสำคัญ ๆ ของโลกในโอกาสต่าง ๆ ภาพเหตุการณ์ความสำเร็จหรือความสูญเสียของโลก เป็นต้น

5. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม (Multimedia Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระในลักษณะแบบสื่อประสมระหว่างสื่อประเภทภาพ (Visual Media) ที่เป็นทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวกับสื่อประเภทเสียง (Audio Media) ในลักษณะต่าง ๆ ผสมกับศักยภาพของคอมพิวเตอร์อื่นเช่นเดียวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ที่กล่าวมา

6. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อหลากหลาย (Polymedia Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับหนังสือแบบสื่อประสม แต่มีความหลากหลายในคุณลักษณะด้านความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลภายในเล่มที่บันทึกในลักษณะต่าง ๆ เช่น ตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี และอื่น ๆ เป็นต้น

7. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเชื่อมโยง (Hypermedia Book) เป็นหนังสือที่มีคุณลักษณะสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในเล่ม (Internal Information Linking) ซึ่งผู้อ่านสามารถคลิกเพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาสาระที่ออกแบบเชื่อมโยงกันภายในเล่ม การเชื่อมโยงเช่นนี้มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับบทเรียนโปรแกรมแบบแตกกิ่ง (Branching Programmed Instruction) นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งเอกสารภายใน (External or Online Information Sources) เมื่อเชื่อมต่อเชื่อมระบบอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต

8. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ (Intelligent Electronic books) เป็นหนังสือสื่อประสม แต่มีการใช้โปรแกรมขั้นสูงที่สามารถมีปฏิกริยา หรือปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านเสมือนกับหนังสือมีสติปัญญา (อัจฉริยะ) ในการไตร่ตรอง หรือคาดคะเนในการโต้ตอบ หรือมีปฏิกริยากับผู้อ่านดังตัวอย่างการทำงานของโปรแกรม Help ใน Microsoft Word เป็นต้น

9. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อหนังสือทางไกล (Telemedia Electronic Books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีคุณลักษณะหลัก ๆ คล้ายกับ Hypermedia Electronic Book แต่เน้นการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอกผ่านระบบเครือข่าย (Online Information Resources) ทั้งที่เป็นเครือข่ายเปิด และเครือข่ายเฉพาะสมาชิกของเครือข่าย

10. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือไซเบอร์สเปซ (Cyberspace Book) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีลักษณะเหมือนกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลาย ๆ แบบที่กล่าวมาแล้วมาผสมกัน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทั้งจากแหล่งภายในและภายนอก สามารถนำข้อมูลในระบบสื่อที่หลากหลายสามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านได้หลากหลายมิติ

โดยสรุป หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 2 ประเภท ดังนี้ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป และ 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา และยังแบ่งออกได้เป็น 10 ประเภท คือ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือ

หรือแบบตำรา 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออ่าน 3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพนิ่ง หรืออัลบั้มภาพ 4) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว 5) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม 6) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อหลากหลาย 7) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ 8) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ 9) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือทางไกล และ 10) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือไซเบอร์สเปซ

1.4 องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2559, น. 33-36) ได้จำแนกองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็น 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. หน้าปก (Front Cover) หมายถึง ส่วนที่เป็นปกด้านหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะอยู่ส่วนแรก โดยจะบอกว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ชื่ออะไร ใครเป็นผู้แต่ง โดยปกติดแล้วในส่วนของหน้าปกจะนำรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นภาพประกอบของปก และมีชื่อเรื่อง เพื่อเป็นการสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจว่าภายในเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอะไร

2. คำนำ (Introduction) หมายถึง ส่วนที่ผู้สอนหรือคณะผู้จัดทำเขียน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมุ่งหมายของผู้สอนที่ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ ในส่วนของคำนำจะบอกถึงข้อมูลและเรื่องราวต่าง ๆ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนั้น

3. สารบัญ (Contents) หมายถึง รายการที่บอกให้ผู้อ่านทราบว่าภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย หัวเรื่องสำคัญใดบ้าง และอยู่ที่หน้าใดของหนังสือ ผู้เรียนสามารถใช้เมาส์คลิกไปที่จุดเชื่อมโยงในแต่ละหัวเรื่อง โปรแกรมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะลิงก์ไปสู่หน้าที่แสดงหัวเรื่องนั้นภายในเล่มได้ทันที

4. สารระของหนังสือแต่ละหน้า (Pages Content) หมายถึง ส่วนประกอบสำคัญในแต่ละหน้าที่ปรากฏภายในเล่ม ประกอบด้วย

4.1 หน้าหนังสือ (Page Number) เป็นส่วนบอกลำดับของเลขหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการจัดวางตำแหน่งอาจจัดให้อยู่ส่วนบนหรือส่วนล่างของหนังสือก็ได้ อาจจัดให้ตัวเลขอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษหรือชิดที่มุมขวา หน้าหนังสือจะช่วยเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้เรียนในการศึกษาเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4.2 ข้อความ (Texts) ข้อความที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีหลักการออกแบบ คือ ข้อความควรสื่อความหมายได้ชัดเจนเพื่ออธิบายความสำคัญที่ผู้สอนต้องการนำเสนอ ส่วนใหญ่ข้อความจะใช้เป็นส่วนเพื่ออธิบายเนื้อหา หรือการสรุปแนวคิดที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ดังนั้น จึงถือว่าข้อความ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญที่สุดในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงองค์ประกอบย่อย ๆ ของข้อความมากที่สุด ได้แก่ รูปแบบตัวอักษร ขนาดตัวอักษร ช่องไฟตัวอักษร สีของข้อความ รวมทั้งการจัดวางตำแหน่งของข้อความที่ปรากฏบนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4.3 ภาพประกอบ (Graphics) ภาพประกอบที่ใช้ในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง เพราะภาพประกอบจะช่วยสื่อความหมายให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการสอนชัดเจนได้ดี นอกจากนี้ ภาพประกอบยังสามารถช่วยให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสวยงาม น่าสนใจ และน่าติดตามในการอ่านเนื้อหาเรื่องนั้น แต่อย่างไรก็ตาม การนำภาพประกอบมาใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่ควรนำมาใช้มากเกินไป ไฟล์ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีขนาดใหญ่ ส่งผลให้การโหลดไฟล์มาใช้ในการอ่านจะช้าและเสียเวลา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ดังนั้น ไฟล์ภาพประกอบที่นิยมนำมาใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

4.3.1 ไฟล์สกุล GIF (Graphic Interchange Format) ไฟล์ชนิดนี้มีการบีบอัดข้อมูลเล็กน้อย ใช้ภาพที่ไม่ต้องการความคมชัดมากนัก จำนวนสีและความละเอียดของภาพไม่สูงมาก สามารถทำพื้นของภาพให้เป็นภาพโปร่งใส จึงนิยมใช้กับภาพวาดและภาพการ์ตูน

4.3.2 ไฟล์สกุล JPEG (Joint Photographic Experts Group) ไฟล์ชนิดนี้เหมาะกับภาพที่ต้องการความคมชัดสูง เพราะไฟล์มีความละเอียดมาก เหมาะสมกับการนำเสนอทั้งระบบสื่อมัลติมีเดียและเว็บไซต์ สามารถกำหนดขนาดของไฟล์ได้ตามความเหมาะสม (File Compression) คือสามารถกำหนดคุณสมบัติการแสดงผลของภาพได้ และสามารถบีบอัดไฟล์ภาพได้ทั้งแบบความละเอียดสูง กลาง และต่ำ

4.3.3 ไฟล์สกุล PNG (Portable Network Graphics) เป็นรูปแบบไฟล์ภาพที่พัฒนาขึ้นมาทดแทนรูปแบบแฟ้มแบบ GIF เพราะเหตุผลทางด้านลิขสิทธิ์ ดังนั้น PNG จึงเป็นไฟล์ภาพที่ถูกพัฒนาขึ้นมาอยู่ในรูปแบบของไฟล์รูปภาพที่เป็น Open Source สามารถนำไปใช้และพัฒนาต่อได้อย่างอิสระ โดยที่คุณสมบัติที่ต่าง ๆ ไป ของ PNG นั้นจะคล้ายกับ GIF คือ มีการบีบอัดไฟล์ได้โดยไม่สูญเสียคุณภาพ นอกจากนี้ PNG สามารถที่จะบีบอัดไฟล์ให้มีขนาดเล็กกว่า GIF ประมาณ 10-30 % สามารถทำพื้นหลังโปร่งใส (Transparency) ได้เหมือนกับ GIF แต่สามารถปรับค่าความโปร่งใสได้หลายระดับ ทำให้ผู้ออกแบบมีความสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

4.4 ภาพเคลื่อนไหว (Animations) การนำภาพเคลื่อนไหวมาใช้ประกอบเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก็เพื่ออธิบายเนื้อหาที่มีความซับซ้อน เข้าใจยาก หรือเนื้อหาที่มีความเป็นนามธรรมสูง ให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น เช่น การเคลื่อนที่ของโมเมนตัม การเกิดปฏิกิริยาเคมี การเจริญเติบโตของพืช การเคลื่อนที่ของโลก เป็นต้น นอกจากนี้ ยังช่วยสร้างความสนใจสู่บทเรียนได้เป็นอย่างดี

4.5 วิดิทัศน์ (Clip Video) ปัจจุบันวิดิทัศน์เป็นสื่อประเภทวิสดูที่ได้รับความนิยมมาใช้ในการเรียนการสอนสูงมาก เพราะผู้สอนสามารถ search หาไฟล์วิดิทัศน์ได้ง่ายมากบนระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต หรือในเว็บไซต์ที่ให้บริการ การนำวิดิทัศน์มาใช้ในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะนำมาใช้ลักษณะเช่นเดียวกับกับภาพเคลื่อนไหว แต่การนำเสนอด้วยวิดิทัศน์จะได้เปรียบในลักษณะของการนำเสนอภาพแห่งความเป็นจริงได้ชัดเจนมากกว่า แต่อย่างไรก็ตาม การนำวิดิทัศน์มาใช้ควรต้องคำนึงถึงขนาดของ

ไฟล์ที่มีขนาดใหญ่ จึงควรบีบอัดข้อมูลให้ขนาดไฟล์มีขนาดเล็ก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของความเร็วในการชม นอกจากนี้ ควรเลือกใช้การนำเสนอด้วยวีดิทัศน์ในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น แต่ถ้าหากไฟล์มีขนาดใหญ่ ควรแบ่งเนื้อหาในการนำเสนอด้วยวีดิทัศน์เป็นตอน ๆ และควรมีปุ่มเพื่อควบคุมการทำงานของวีดิทัศน์ เช่น เดินหน้า ถอยหลัง หยุด หยุดชั่วคราว ปุ่มเพิ่มลดความดังของเสียง เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานด้วย ไฟล์วีดิทัศน์ส่วนใหญ่จะถูกเก็บไว้ในไฟล์ตระกูล AVI (Audio Video Interleave) Mov (Movie) และ MPG (Moving Picture Expert Group)

4.6 เสียง (Sounds) เสียงที่ใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะเป็นส่วนประกอบที่ทำให้เนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วยเสียงต่าง ๆ ดังนี้

4.6.1 เสียงบรรยาย ใช้เป็นเสียงที่บรรยายเนื้อหาที่ใช้ประกอบในบทเรียน

4.6.2 เสียงพูด เป็นเสียงที่ใช้ในการพูดแนะนำ หรือให้ความช่วยเหลือในบทเรียน

4.6.3 เสียงดนตรี ช่วยทำให้บรรยากาศในการเรียนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ เสียงดนตรีจะสามารถสร้างอารมณ์ และความรู้สึกของผู้เรียนให้มีต่อบทเรียนได้

4.6.4 เสียงประกอบ (Sound Effect) เป็นส่วนช่วยกระตุ้นความรู้สึกให้ผู้เรียนจินตนาการตามไฟล์เสียงส่วนมากถูกจัดเก็บ

5. อ้างอิง (Reference) หมายถึง การแสดงแหล่งข้อมูลและผู้เขียนนำมาใช้อ้างอิงในการพัฒนาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยข้อมูลที่ได้มาอาจมาจากหนังสือ เอกสาร ตำรา เอกสารทางวิชาการ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดี หรือเว็บไซต์ก็ได้

6. ดัชนี (Index) หมายถึง การระบุค่าสำคัญหรือคำหลักต่าง ๆ ที่อยู่ภายในเล่ม โดยเรียงลำดับตัวอักษรให้สะดวกต่อการค้นหา พร้อมระบุเลขหน้าและจุดเชื่อมโยง

7. ปกหลัง (Back Cover) หมายถึง ส่วนที่อยู่ด้านหลังสุดในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะเป็นส่วนที่อยู่ส่วนท้ายเล่ม

โดยสรุป องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกได้ 7 องค์ประกอบ ได้แก่

1) หน้าปก 2) คำนำ 3) สารบัญ 4) สารของหนังสือแต่ละหน้า 5) อ้างอิง 6) ดัชนี และ 7) ปกหลัง

1.5 ขั้นตอนการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ศันสนีย์ สัจจรงค์อนันต์ (2559, น. 38-40) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมี 5 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนและออกแบบบทเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่

1. วิเคราะห์ผู้เรียน โดยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ความต้องการในการเรียนของผู้เรียน ระดับความรู้พื้นฐาน อายุ เพศ ศาสนา ค่านิยม ทักษะคิด ฐานะทางเศรษฐกิจ ความสนใจ รูปแบบการเรียน ตลอดจนพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน

2. วิเคราะห์เนื้อหา โดยการศึกษาขอบข่ายเนื้อหาที่จะนำมาสร้างเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จัดลำดับเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์กันแล้วนำเนื้อหามาแบ่งเป็นหน่วย ตอน หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อย

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) เป็นการออกแบบบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดรูปแบบ วิธีการสอน และการประเมินผล กำหนดโครงสร้าง เขียนแผนผังการทำงานของโปรแกรม ร่างส่วนประกอบ และเขียนสตอรี่บอร์ด

1. กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดพฤติกรรมของผู้เรียนที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงไปหลังจากที่ได้ศึกษาเนื้อหาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การกำหนดวัตถุประสงค์จะเป็นการเขียนในรูปแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมจะบ่งบอกสิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมที่กำหนดได้หลังจากสิ้นสุดการเรียน โดยพฤติกรรมต้องสามารถวัด หรือสังเกตได้ การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ เงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์

2. กำหนดรูปแบบ วิธีการสอน และการประเมินผล โดยนำเนื้อหาที่ได้วิเคราะห์แล้วมา กำหนดรูปแบบ วิธีการสอน ให้ครอบคลุมเนื้อหาทุกหัวเรื่อง ส่วนการประเมินผลนั้น เป็นการประเมินว่าผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยการประเมินผลควรมีทั้งการประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน การกำหนดรูปแบบ วิธีการสอน และการประเมินผลเรียบร้อยแล้วจะนำข้อมูลไปพัฒนาเป็นแผนการสอนต่อไป

3. กำหนดโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมดที่นำมาสร้างเป็นบทเรียน เช่น ส่วนนำ คู่มือการเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แนวตอบ และแบบทดสอบหลังเรียน

4. เขียนแผนผังการทำงานของโปรแกรม (Flow Chart) คือ แผนภูมิที่แสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่แสดงในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบบทเรียนในลักษณะที่ละเอียด ซึ่งแผนผังการทำงานของโปรแกรมจะระบุถึงทางเลือกต่าง ๆ เมื่อผู้เรียนได้โต้ตอบกับบทเรียน

5. ร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแสดงให้เห็นทราบบทเรียนส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จะปรากฏให้ผู้เรียนเห็นว่าในหน้าหนังสือประกอบด้วยอะไรบ้าง เช่น ส่วนของชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อย แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ หรือแบบฝึกหัด แนวตอบ และแบบทดสอบหลังเรียน รวมทั้งปุ่มต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมบทเรียน เช่น เดินหน้า ถอยหลัง หยุด หยุดชั่วคราว และปุ่มเพิ่มลดความดังของเสียง เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ผลิตสตอรี่บอร์ดในขั้นต่อไป

6. เขียนสตอรี่บอร์ด โดยนำร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 5 มาเขียนแสดงรายละเอียดลงบนกระดาษตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้ายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลังจากนั้นสตอรี่บอร์ดจะถูกนำไปให้ฝ่ายโปรแกรมทำการเขียนโปรแกรมตามที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) หลังจากที่ได้กำหนดรายละเอียดการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นการพัฒนา ประกอบด้วย

1. การเตรียมสื่อที่ใช้เป็นวัสดุในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

1.1 เตรียมข้อความที่เป็นเนื้อหาที่ได้ถูกจัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว โดยจัดพิมพ์ไว้รูปไฟล์ word เพื่อให้สะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน

1.2 เตรียมภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและภาพกราฟิก ที่ใช้ตกแต่งในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งภาพปุ่มควบคุมต่าง ๆ และวีดิทัศน์ ให้พร้อมในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์

1.3 เตรียมเสียงที่ใช้ ได้แก่ เสียงบรรยายเนื้อหาต่าง ๆ ในบทเรียน

2. ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากสื่อต่าง ๆ ที่ได้เตรียมไว้แล้วตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในสตอรี่บอร์ดให้มีความสมบูรณ์

3. ทดสอบการใช้งานเบื้องต้นเพื่อหาความผิดพลาดของโปรแกรม

ขั้นที่ 4 การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Implement) เป็นขั้นของการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ ซึ่งมีขั้นตอนการสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ทดสอบก่อนเรียน นำเข้าสู่บทเรียน ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ สรุป และทดสอบหลังเรียน

ขั้นที่ 5 การทดสอบประสิทธิภาพ และประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Try out and Evaluate) การทดสอบประสิทธิภาพ เป็นการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาเสร็จสิ้นแล้วไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำไปใช้จริง

โดยสรุป ขั้นตอนการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ 5) การทดสอบประสิทธิภาพ

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541, น. 51-56) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของมนุษย์และการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีปัญญานิยม ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ และทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา

2.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theories) เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่าจิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมมนุษย์ (Scientific Study of Human Behavioral) และการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์

ระหว่างสิ่งเร้าของมนุษย์กับการตอบสนอง (Stimulus and Response) ซึ่งเชื่อว่าการตอบสนองของสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดขึ้นควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นพฤติกรรมแบบแสดงอาการกระทำ (Operant Conditioning) ซึ่งมีการเสริมแรง (Reinforcement) ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบตามแนวคิดนี้จะมีโครงสร้างของบทเรียนที่มีลักษณะเชิงเส้นตรงโดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาตามลำดับจากง่ายไปยาก ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สอนพิจารณาแล้วว่า เป็นลำดับการสอนที่ดีและผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2.2 ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive Theories) เกิดขึ้นจากแนวคิดของ ชอมสกี (Chomsky) ที่ไม่เห็นด้วยกับสกินเนอร์ (Skinner) บิดาของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ในการมองพฤติกรรมไว้ว่าเสมือนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ชอมสกีเชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายในจิตใจมนุษย์ไม่ใช่ผ้าขาวที่เมื่อใส่สีอะไรลงไปก็จะกลายเป็นสีนั้น มนุษย์มีความนึกคิด และความรู้สึกภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนก็ควรที่จะคำนึงถึงความแตกต่างของมนุษย์ด้วย ในช่วงนี้มีความคิดต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับการจำ ได้แก่ ความจำระยะสั้น ความจำระยะยาว และความคงทนของความจำ แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งความรู้ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ความรู้ในลักษณะที่เป็นขั้นตอน (Procedural Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ในลักษณะเป็นการอธิบาย (Declarative Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าคืออะไร และความรู้ในลักษณะที่เป็นเงื่อนไข (Conditional Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าเมื่อไร ทำไม ซึ่งความรู้ทั้ง 2 ประเภทหลังนี้ ไม่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ตายตัว ทฤษฎีปัญญานิยมทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขาของคราวเดอร์ ซึ่งการออกแบบบทเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะสาขาทฤษฎีนี้ จะทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้นในการควบคุมการเรียนของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีอิสระมากขึ้นในการเลือกลำดับเนื้อหาของบทเรียนที่เหมาะสมกับตนเองโดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ

2.3 ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) ทฤษฎีโครงสร้างความรู้เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็นโหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์เรียนรู้อะไรใหม่ ๆ นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ ๆ ที่ได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (Preexisting Knowledge) รุเมลฮาร์ท และออร์ทอน (Rumelhart & Orton, 1997) ได้ให้นิยามคำว่าโครงสร้างความรู้ไว้ว่าเป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้ หน้าที่โครงสร้างความรู้ก็คือ การนำไปสู่การรับรู้ของข้อมูล การรับรู้ข้อมูลจะเกิดขึ้นไม่ได้หากขาดโครงสร้างความรู้ ทั้งนี้เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่ และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่ง ๆ ที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้น ๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นโดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการเรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เราเคยเรียนรู้มา ทฤษฎี

โครงสร้างความรู้จึงเป็นการสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะที่เป็นสื่อหลายมิติ ซึ่งตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ในความพยายามที่จะเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้เป็นอย่างดี

2.4 ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility Theory) ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาเชื่อว่าความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่นอนและสลับซับซ้อนแตกต่างกันออกไป แนวคิดในเรื่องความยืดหยุ่นทางปัญญานี้ส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบบทเรียนเพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างขององค์ความรู้ที่แตกต่างกัน การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นสื่อหลายมิติสามารถที่จะตอบสนองความแตกต่างของโครงสร้างขององค์ความรู้ที่ไม่ชัดเจนหรือมีความสลับซับซ้อน การจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิตินี้จะอนุญาตให้ผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองตามความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และพื้นฐานความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่

โดยสรุป ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของมนุษย์และการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ 1) ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม 2) ทฤษฎีปัญญานิยม 3) ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ และ 4) ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา

3. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหา ครอบคลุม (1) สาระการเรียนรู้ภาษาไทย (2) คุณภาพผู้เรียน และ (3) มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจธุระ การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 37)

นอกจากนี้ ภาษาไทยยังเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ต้องมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตรจริง โดยกำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคน ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 37-38)

การอ่าน การอ่านออกเสียงคำ ประโยค การอ่านบทร้อยแก้ว คำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่าน เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

การเขียน การเขียนสะกดตามอักขรวิธี การเขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำและรูปแบบต่าง ๆ ของการเขียน ซึ่งรวมถึงการเขียนเรียงความ ย่อความ รายงานชนิดต่าง ๆ การเขียนตามจินตนาการ วิเคราะห์วิจารณ์ และเขียนเชิงสร้างสรรค์

การฟัง การดู และการพูด การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก พูดลำดับเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล การพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการพูดเพื่อนำใจ

หลักการใช้ภาษาไทย ธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์ประเภทต่าง ๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูล แนวความคิด คุณค่าของงานประพันธ์ และความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บทร้องเล่นของเด็ก เพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทย ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียม ประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต และความงดงามของภาษา เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

โดยสรุป สาระการเรียนรู้ภาษาไทย เป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ต้องมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตรจริง โดยกำหนดสาระหลักที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคน ครอบคลุมทั้งการอ่าน การเขียน การฟังการดูและการพูด หลักการใช้ภาษาไทย และวรรณคดีและวรรณกรรม

3.2 คุณภาพผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 40)

1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อธิบายความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยของคำ ประโยค ข้อความ สำนวนโวหาร จากเรื่องที่อ่าน เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบายในคู่มือต่าง ๆ แยกแยะข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง รวมทั้งจับใจความสำคัญของเรื่องที่

อ่านและนำความรู้ ความคิดจากเรื่องทีอ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน และเห็นคุณค่าสิ่งที่อ่าน

2. มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด เขียนสะกดคำ แต่งประโยคและเขียนข้อความ ตลอดจนเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำชัดเจนและเหมาะสม ใช้แผนภาพ โครงเรื่อง และแผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมายส่วนตัว กรอกแบบรายการต่าง ๆ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการเขียน

3. พุดแสดงความรู้ ความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อหรือสรุปจากเรื่องที่ฟังและดู ตั้งคำถามจากเรื่องที่ฟังและดู รวมทั้งประเมินความน่าเชื่อถือจากการฟังและดูโฆษณาอย่างมีเหตุผล พุดตามลำดับขั้นตอนเรื่องต่าง ๆ อย่างชัดเจน พุดรายงานหรือประเด็นค้นคว้าจากการฟัง การดู การสนทนา และพุดโน้มน้าวได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการดูและพุด

4. สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ สำนวน คำพังเพยและสุภาษิต รู้และเข้าใจชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ชนิดของประโยค และคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างเหมาะสม แต่งประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่ กลอนสุภาพ และกาพย์ยานี 11

5. เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน เล่านิทานพื้นบ้าน ร้องเพลงพื้นบ้านของท้องถิ่น นำข้อคิดเห็นจากเรื่องทีอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดได้

โดยสรุป คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ครอบคลุมทักษะหลายด้าน ได้แก่ การอ่าน การเขียน การฟังการดูและการพุด หลักการใช้ภาษาไทย และวรรณคดีและวรรณกรรม

3.3 มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 12)

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

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 อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่าง เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยสรุป มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย 5 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การอ่าน 2) การเขียน 3) การฟัง การดูและการพูด 4) หลักการใช้ภาษาไทย และ 5) วรรณคดีและวรรณกรรม

4. ความพึงพอใจ

ในการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยรวบรวม ครอบคลุม (1) ความหมายของความพึงพอใจ (2) ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ (3) ปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ และ (4) การวัดความพึงพอใจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

มีนักวิชาการสาขาจิตวิทยาได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้เป็นจำนวนมาก ดังนี้ ปริญญา จเรรัตน์ และคณะ (2546, น. 3) กล่าวว่าไว้ว่าความพึงพอใจ หมายถึง ท่าที ความรู้สึกหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่ปฏิบัติร่วมปฏิบัติหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติโดย ผลตอบแทนที่ได้รับรวมทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นปัจจัยทำให้เกิดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

กชกร เป้าสุวรรณ และคณะ (2550) ได้กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจว่า สิ่งที่เรา จะไปไปตามความต้องการ ความพึงพอใจเป็นผลของการแสดงออกของทัศนคติของบุคคลอีกรูปแบบ หนึ่ง ซึ่งเป็นความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีประสบการณ์ที่มนุษย์เราได้รับอาจจะมากหรือน้อยก็ได้ และเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ แต่ก็เมื่อได้สิ่งนั้นสามารถตอบสนอง ความต้องการหรือทำให้บรรลุจุดหมายได้ ก็จะเกิดความรู้สึกบวกเป็นความรู้สึกที่พึงพอใจ แต่ในทาง ตรงกันข้าม ถ้าสิ่งนั้นสร้างความรู้สึกผิดหวังก็จะทำให้เกิดความรู้สึกทางลบเป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจ

แอปเปิล ไวท์ (Applewhite, 1965) ได้กล่าวถึง ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลในการปฏิบัติงานซึ่งรวมไปถึงความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลในการปฏิบัติงาน ซึ่งรวมไปถึงความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย การมีความสุขที่ทำงานร่วมกับคนอื่นที่เข้ากันได้มีทัศนคติที่ดีต่องานด้วย

คาร์เตอร์ วี กู๊ด (Carter V. Good, 1973) ได้กล่าวถึง ความพึงพอใจ หมายถึงสภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน

โดยสรุป ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสามารถเป็นไปในทางที่ดีหรือไม่ดีหรือในด้านบวกและด้านลบ ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้น สามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้น

4.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

มีนักการศึกษาได้ให้แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจไว้ ดังนี้

มาสโลว์ (Maslow, 1970, p. 80 อ้างถึงในบัณฑิต แทนพิทักษ์, 2540) มีความเห็นว่าทุกคนมีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการอย่างหนึ่งแล้วความต้องการอย่างอื่นจะเข้ามาแทนที่ ความต้องการของคนมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำสุดไปหาสูงสุด ซึ่งแบ่งเป็น 5 ชั้น ดังนี้

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์เพื่อการอยู่รอด ได้แก่ ความต้องการอาหาร อากาศ น้ำดื่ม ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค การพักผ่อน ความต้องการทางเพศ เป็นต้น ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทั้งหมดของคนไม่ได้รับการตอบสนองเลย ซึ่งให้เห็นว่าบุคคลใดก็ตามที่ยังอยู่ในภาวะการขาดแคลนอาหาร ความปลอดภัย การเข้าสังคมและความมีชื่อเสียง ย่อมไม่ส่งผลดีต่อพฤติกรรมการทำงาน

2. ความต้องการความปลอดภัย (Security Needs) เป็นความต้องการให้ตนเองปลอดภัยจากอันตรายทุกด้าน ความต้องการความมั่นใจในการทำงาน ตลอดจนความมั่นคงทางฐานะและเศรษฐกิจ และเมื่อพิจารณาจากทัศนะของฝ่ายบริหารแล้ว ความต้องการด้านความปลอดภัยจะหมายถึง การให้ความแน่นอนหรือการรับประกันความมั่นคงในหน้าที่การงาน และการส่งเสริมเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางการเงินแก่ผู้ปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่าความต้องการของฝ่ายแรงงานที่มีต่อฝ่ายบริหาร นอกจากความต้องการเกี่ยวกับการเพิ่มผลตอบแทนทางการเงินให้สูงขึ้นแล้ว ยังมีความต้องการที่เกี่ยวกับความมั่นคงของงานและประโยชน์พิเศษอื่น ๆ อีกด้วย

3. ความต้องการทางสังคม (Social and Belonging Needs) เป็นความต้องการที่จะให้ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ต้องการให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น ตามปกติคนมีนิสัยชอบอยู่รวมเป็นกลุ่ม ดังนั้นความต้องการทางด้านสังคมจึงเป็นความต้องการที่เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกัน และได้รับการยอมรับ

จากบุคคลอื่น และมีความรู้สึกว่าคุณเองนั้นเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มทางสังคมอยู่เสมอ เพราะคนต้องการเพื่อน ไม่ว่าจะเพื่อนบ้านหรือเพื่อนร่วมงาน

4. ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงหรือฐานะทางสังคม (Esteem and Status Needs) เป็นความต้องการที่จะมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป ต้องการเป็นตัวของตัวเอง มีอิสระในการตัดสินใจ ความสำเร็จ ความรู้ ความสามารถ การนับถือความเป็นอิสระและเสรีภาพ รวมถึงความต้องการที่จะมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั้งหลาย การมีตำแหน่งในองค์กร หรือการที่สามารถเข้าใกล้ชิดกับบุคคลสำคัญ ๆ ล้วนแต่ทำให้ฐานะของคนเด่นเป็นที่ยกย่องในสังคม

5. ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จตามความนึกคิด (Self-Actualization or Self Realization) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ เช่น ความต้องการอยากเป็นหัวหน้าสูงสุดของหน่วยงาน ความต้องการอยากเด่นทางใดทางหนึ่งโดยเฉพาะตามความนึกคิดของตนเอง ความต้องการชนิดนี้จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสำเร็จที่เขาได้รับในลำดับขั้นต้นๆ ที่ผ่านมาเพราะถ้าบุคคลได้รับความสำเร็จในลำดับขั้นตอนๆ ที่ผ่านมาก็จะเกิดความมานะ มองเห็นว่า ความต้องการในลำดับถัดไปเป็นสิ่งท้าทายที่จะต้องเอาชนะให้ได้ เช่น ความนึกคิดที่อยากจะเป็นผู้นำองค์กร

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543, น. 231-235) ได้กล่าวถึงแรงจูงใจที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จ และเกิดความพึงพอใจในการเรียน ดังนี้

1. แรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน ครูควรพยายามปรับบทเรียนและสภาพห้องเรียนที่จะสร้างความพึงพอใจให้เกิดแก่นักเรียนด้วยปัจจัย 2 ด้าน คือ แรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน

1.1 แรงจูงใจภายนอก ได้แก่

1.1.1 ผลการเรียนรู้ การได้รู้ผลและความสำเร็จของสิ่งที่เรียนไปแล้ว เป็นแรงจูงใจภายนอก หากผลการเรียนรู้ เช่น คะแนนสอบทำให้เกิดกำลังใจถ้าสอบได้ แต่ถ้าสอบตกก็เสียกำลังใจ

1.1.2 รางวัลและการลงโทษ ในการเรียนการสอน นักเรียนต้องการกำลังใจจากครู ในขณะที่เดียวกันก็ต้องการคำแนะนำจากครู ให้แก้ไขในสิ่งที่ทำไม่ถูกต้องเช่นกัน

1.2 แรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น อยากสำรวจตรวจสอบ อยากจัดการซึ่งความอยากรู้อยากเห็น มาสโลว์ถือว่าเป็นความต้องการความสำเร็จในชีวิต ทำให้มนุษย์แสวงหาในสิ่งที่ตนต้องการและพอใจที่ตนได้พบว่าได้ทำ ครูจะพบว่าเด็กไม่ชอบอยู่นิ่ง การให้เด็กอยู่นิ่งๆ และไม่ให้ซักถาม จึงขัดความต้องการและแรงจูงใจของเด็ก หากครูใช้ความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลองของผู้เรียนให้ถูกทาง และเป็นการเรียนในสิ่งที่เขาสนใจ ก็จะทำให้เขาประสบความสำเร็จในสิ่งที่เขาต้องการ

2. ลักษณะของบทเรียน บทเรียนหรืองานที่ให้ผู้เรียนทำ อาจทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนสูงหรือต่ำได้

3. ความคาดหวัง เป็นความคาดหวังที่มาจากกลุ่มเพื่อนนักเรียน ครู พ่อแม่ และความคาดหวังของตนเอง ถ้าครูพยายามปลูกฝังค่านิยมในด้านความเชื่อในอำนาจในตนเอง ความพยายามและความสำเร็จให้แก่ทุกคนในชั้นเรียนก็มีผลต่อการพัฒนาแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจในบทเรียน ตั้งใจเรียนมากขึ้น

4. สภาพแวดล้อมในชั้นเรียน และบรรยากาศในโรงเรียน ในชั้นเรียนมีกลุ่มเพื่อน และครู นอกห้องเรียนมีกลุ่มเพื่อน ครูคนอื่น ๆ สภาพแวดล้อมช่วยส่งเสริมหรือบั่นทอนแรงจูงใจในการเรียนและการทำงานของนักเรียน

โดยสรุป ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ ได้แก่ 1) ความต้องการทางร่างกาย 2) ความต้องการความปลอดภัย 3) ความต้องการทางสังคม 4) ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงหรือฐานะทางสังคม และ 5) ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จตามความนึกคิด ส่วนแรงจูงใจที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จ และเกิดความพึงพอใจในการเรียน ได้แก่ 1) แรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน 2) ลักษณะของบทเรียน 3) ความคาดหวัง และ 4) สภาพแวดล้อมในชั้นเรียน และบรรยากาศในโรงเรียน

4.3 ปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งช่วยทำให้งานประสบผลสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ นอกจากผู้บริการจะดำเนินการให้ผู้ทำงานเกิดความพึงพอใจในการทำงานแล้ว ยังจำเป็นต้องดำเนินการที่จะทำให้ผู้มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจด้วย เพราะปัจจัยความเจริญก้าวหน้าที่สำคัญประการหนึ่งคือจำนวนผู้มาใช้บริการ ดังนั้น ผู้บริการที่ชาญฉลาดจึงควรอย่างยิ่งที่จะศึกษาให้ลึกซึ้งถึงปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจ ทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้มาใช้บริการ เพื่อที่จะได้ใช้แนวทางในการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งในการให้บริการเป้าหมายสำคัญของบริการ คือ การสร้างความพึงพอใจในการให้บริการ

มิลเลท (Millet, 1954, pp. 397-400 อ้างถึงใน สุธามาต ศษรัตน์, 2549) ได้ให้ทัศนะว่าความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อบริการของหน่วยงานของรัฐว่าควรพิจารณาจากสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้คือ

1. การให้บริการอย่างเสมอภาค (Equitable service) หมายถึง ความยุติธรรมในการบริหารงานภาครัฐที่มีฐานคติที่ว่าคนทุกคนเท่าเทียมกัน ดังนั้นประชาชนทุกคนได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันในแง่มุมของกฎหมาย ไม่มีการแบ่งแยกกีดกันในการให้บริการเดียวกัน

2. การให้บริการที่ตรงเวลา (Timely service) หมายถึง การให้บริการจะต้องมองว่าให้บริการสาธารณะจะต้องตรงเวลา ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐ จะถือว่าไม่มีประสิทธิภาพเลยถ้าไม่มีการตรงเวลาซึ่งจะสร้างความไม่พึงพอใจให้แก่ประชาชน

3. การให้บริการอย่างเพียงพอ (Ample service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะต้องมีลักษณะ มีจำนวนการให้บริการและสถานที่ให้บริการอย่างเหมาะสม (Ample service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะต้องมีลักษณะ มีจำนวนการให้บริการและสถานที่ให้บริการอย่างเหมาะสม (The right

quantity at the right geographical location) นอกจากนี้ มิลเลท ยังเห็นว่าความเสมอภาคหรือการตรงเวลาจะไม่มีคามหมายเลยถ้ามีจำนวนการให้บริการที่ไม่เพียงพอ และสถานที่ตั้งที่ให้บริการสร้างความไม่ยุติธรรมแก่ผู้มารับบริการ

4. การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ โดยยึดประโยชน์ของสาธารณะเป็นหลักไม่ใช่ยึดความพอใจของหน่วยงานที่ให้บริการว่าจะให้หรือหยุดบริการเมื่อใดก็ได้

5. การให้บริการอย่างก้าวหน้า (Progressive service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่มีการปรับปรุงคุณภาพและผลการปฏิบัติงาน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การเพิ่มประสิทธิภาพหรือสามารถที่จะทำหน้าที่ได้มากขึ้นโดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม

โดยสรุป ปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ ได้แก่ การให้บริการอย่างเสมอภาค การให้บริการที่ตรงเวลา การให้บริการอย่างเพียงพอ การให้บริการอย่างต่อเนื่อง และการให้บริการอย่างก้าวหน้า

4.4 การวัดความพึงพอใจ

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์ (2551) กล่าวถึงการวัดทัศนคติว่ามีหลักเบื้องต้น 3 ประการ ดังนี้

1. เนื้อหา (Content) การวัดทัศนคติต้องมีสิ่งเร้าไปกระตุ้นให้แสดงกริยาทำที่ต่อสิ่งเร้า โดยทั่วไปได้แก่สิ่งที่ต้องการทำ

2. ทิศทาง (Direction) การวัดทัศนคติโดยทั่วไปกำหนดให้ทัศนคติมีทิศทางเป็นเส้นตรงและต่อเนื่องกันในลักษณะเป็นซ้าย-ขวาและบวก-ลบ

3. ความเข้ม (Intensity) กริยาทำที่และความรู้สึกที่แสดงออกต่อสิ่งเร้านั้นมีปริมาณมากหรือน้อยแตกต่างกัน ถ้ามีความเข้มไม่สูงไม่ต่ำจะเป็นไปในทิศทางใดก็ตาม ก็จะมีความรู้สึกหรือท่าทีรุนแรงมากกว่าที่ความเข้มปานกลาง

โดยสรุป การวัดความพึงพอใจหรือการวัดทัศนคติมีหลักเบื้องต้น 3 ประการ ประกอบด้วย เนื้อหา ทิศทาง และความเข้ม

5. การทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาวรรณกรรมเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพที่ผู้วิจัยได้รวบรวม ครอบคลุม (1) ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ (2) วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ และ (3) ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ได้กล่าวไว้ว่า การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน หมายถึงการหาคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอน โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาหรือชุดการสอนแต่ละขั้น ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” คือการทดสอบคุณภาพตามพัฒนาการของการผลิตสื่อหรือชุดการสอนตามลำดับขั้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบชิ้นงาน ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับการผลิตสื่อและชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try Out) และทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะผลิตออกมาเผยแพร่เป็นจำนวนมาก

โดยสรุป ทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การหาคุณภาพของสื่อที่สร้างขึ้น เพื่อสร้างความมั่นใจก่อนที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้เพิ่มขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ และทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อดังกล่าว

5.2 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ได้กล่าวถึงวิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพว่ากระทำได้ 2 วิธี ดังนี้

5.2.1 โดยใช้สูตร กระทำได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{สูตรที่ 1 } E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100 \text{ หรือ } \frac{\bar{X}}{A} \times 100$$

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$ คือ คะแนนรวมของแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรมหรืองานที่ทำระหว่างเรียนทั้งที่เป็นกิจกรรมในห้องเรียน นอกห้องเรียนหรือออนไลน์

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกปฏิบัติ ทุกชิ้นรวมกัน

N คือ จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2 } E_2 = \frac{\sum f}{B} \times 100 \text{ หรือ } \frac{\bar{F}}{B} \times 100$$

E_2	คือ	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum f$	คือ	คะแนนรวมของผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียน
B	คือ	คะแนนเต็มของการประเมินสุดท้ายของแต่ละหน่วย ประกอบด้วยผลการสอบหลังเรียนและคะแนนจากการ ประเมินงานสุดท้าย
N	คือ	จำนวนผู้เรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าว กระทำได้โดยการนำคะแนนรวมแบบฝึกปฏิบัติ หรือผลงานในขณะที่ประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยว และคะแนนสอบหลังเรียน มาเข้าตารางแล้วจึงคำนวณหาค่า E_1/E_2

5.2.2 โดยใช้วิธีคำนวณโดยไม่ใช้สูตร หากจำสูตรไม่ได้หรือไม่อยากใช้สูตร ผู้ผลิตสื่อก็สามารถใช้วิธีการคำนวณธรรมดาหาค่า E_1 และ E_2 ได้ ด้วยวิธีการคำนวณธรรมดา

สำหรับ E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของงานและแบบฝึกปฏิบัติ กระทำได้โดยการนำคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนในแต่ละกิจกรรม แต่ละคนมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนโดยเป็นร้อยละ

สำหรับ E_2 คือ ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียนของแต่ละสื่อ กระทำได้โดยการเอาคะแนนจากการสอบหลังเรียนและคะแนนจากงานสุดท้ายของนักเรียนทั้งหมดรวมกัน หาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบส่วนร้อยละ เพื่อหาค่าร้อยละ

โดยสรุป การหาประสิทธิภาพของสื่อ มี 2 วิธี คือ โดยใช้สูตรกระทำได้โดยการนำคะแนนรวมแบบฝึกปฏิบัติ หรือผลงานในขณะที่ประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยว และคะแนนสอบหลังเรียน มาเข้าตารางแล้วจึงคำนวณหาค่า E_1/E_2 และโดยใช้วิธีคำนวณโดยไม่ใช้สูตร ผู้ผลิตสื่อสามารถใช้วิธีการคำนวณธรรมดาหาค่า E_1 และ E_2 ได้ ด้วยวิธีการคำนวณธรรมดา

5.3 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพไว้ ดังนี้

5.3.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อกับผู้เรียน 1-3 คน โดยใช้เด็กก่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ ประเมินการเรียนจากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำ และทดสอบหลังเรียน นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวนี้อาจได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่ไม่ต้องวิตกเมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมาก ก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ทั้งนี้ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

5.3.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อกับผู้เรียน 6-10 คน (แต่ละผู้เรียนที่เก่ง ปานกลางกับอ่อน) ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ หลังจากทดสอบประสิทธิภาพให้ประเมินการเรียนจากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำ และประเมินผลลัพธ์คือการทดสอบหลังเรียน และงานสุดท้ายที่มอบให้นักเรียนทำส่งก่อนสอบประจำหน่วย ให้นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุง เนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ย จะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% นั่นคือ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 70/70

5.3.3 การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1:100) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อกับผู้เรียนทั้งชั้น ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ หลังจากทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามแล้วให้ประเมินการเรียนจากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและทดสอบหลังเรียนนำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น แล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำกับนักเรียนต่างกลุ่ม อาจทดสอบประสิทธิภาพ 2-3 ครั้ง จนได้ค่าประสิทธิภาพถึงเกณฑ์ขั้นต่ำ ปกติไม่น่าจะทดสอบประสิทธิภาพเกินสามครั้ง ด้วยเหตุนี้ ชั้นทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามจึงแทนด้วย 1 : 100 ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามควรใกล้เคียงกัน เกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% ก็ให้ยอมรับว่าสื่อมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากค่าที่ได้ต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่า -2.5% ให้ปรับปรุงและทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำจนกว่าจะถึงเกณฑ์ จะหยุดปรับปรุงแล้วสรุปว่าสื่อไม่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือจะลดเกณฑ์ลงเพราะ “ถอดใจ” หรือยอมแพ้ไม่ได้ หากสูงกว่าเกณฑ์ไม่เกิน +2.5% ก็ยอมรับว่าสื่อมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากค่าที่ได้สูงกว่าเกณฑ์เกิน +2.5% ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น เช่น ตั้งไว้ 80/80 ก็ให้ปรับขึ้นเป็น 85/85 หรือ 90/90 ตามค่าประสิทธิภาพที่ทดสอบประสิทธิภาพได้

โดยสรุป ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพมี 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม และการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม

6. โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม

ข้อมูลโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ครอบคลุม (1) ข้อมูลทั่วไป และ (2) วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ตั้งอยู่เลขที่ 148 หมู่ที่ 9 ถนนคชวิถี ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีเนื้อที่ 15 ไร่ อาคารเรียน 6 หลัง อาคารประกอบ 11 หลัง บ้านพักครู จำนวน 4 หลัง ชุมชนในเขตบริการ จำนวน 5 หมู่บ้าน เปิดรับนักเรียนครอบคลุมพื้นที่ 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมือปาน

เดิมชื่อโรงเรียนบ้านแจ้ห่ม (โรงเรียนประชาบาลแจ้ห่ม 1) เปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2461

1 ตุลาคม 2500 โอนเข้าสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง กระทรวงมหาดไทย
1 พฤษภาคม 2521 ยุบรวมกับโรงเรียนแจ้ห่ม (เดิมเป็นโรงเรียนมัธยมสามัญ สอนชั้นมัธยม ปีที่ 1-3 ในภายหลังเปลี่ยนหลักสูตรการสอนเป็นหลักสูตรประถมศึกษาตอนปลาย สอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-7) ใช้ชื่อเป็นโรงเรียนบ้านแจ้ห่ม สอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4

1 ตุลาคม 2523 โอนเข้าสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

27 ธันวาคม 2527 ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดลำปาง เปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนบ้านแจ้ห่ม (ชุมชนอาสาสมัคร)

16 พฤษภาคม 2528 ได้เปิดทำการสอนชั้นเด็กเล็ก 29 ตุลาคม 2529 ได้รับอนุมัติอนุมัติจากคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดลำปาง ให้ยุบโรงเรียนวัดผาแดงหลวงมาเรียนรวมกับโรงเรียนบ้านแจ้ห่ม

16 พฤศจิกายน 2537 ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดลำปาง เปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม

ปัจจุบันเปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน ห้องเรียน 18 ห้อง จำนวนนักเรียน 415 คน โดยมีนายเสถียร หมายมั่น ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน

6.2 วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์

6.2.1 วิสัยทัศน์

นักเรียนดี มีความเป็นเลิศทางวิชาการ ครุมีมาตรฐาน ประสานทุกภาคส่วน
มากลั่นแหล่งเรียนรู้ มุ่งสู่สากล

6.2.2 พันธกิจ

1. พัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาปฐมวัย และการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
2. พัฒนาครูและบุคลากรทุกด้านอย่างต่อเนื่อง

3. พัฒนาและส่งเสริมแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชน
4. ส่งเสริมการบริการแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชน
5. พัฒนาหลักสูตรให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิต ปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม และน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
6. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้เป็นระบบโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน
7. จัดบรรยากาศ และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สะอาด ร่มรื่น สวยงามและปลอดภัย

6.2.3 เป้าประสงค์

เพื่อให้ปฏิบัติงานพัฒนาการจัดการศึกษาสนองพันธกิจอย่างมีประสิทธิภาพ ได้กำหนดเป้าประสงค์ ดังนี้

1. ผู้เรียนทุกคนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย และการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. ครูและบุคลากรทุกคนได้รับการพัฒนาทุกด้านอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ
3. นักเรียนทุกคนใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนอย่างหลากหลาย
4. ชุมชนในเขตบริการร้อยละ 70 มาใช้บริการแหล่งเรียนรู้
5. ผู้เรียนทุกคนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
6. โรงเรียนมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้
7. โรงเรียนสะอาด ร่มรื่น สวยงามและปลอดภัย

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัย มีจำนวน 8 เรื่อง ซึ่งทำการศึกษาดังแต่ปี พ.ศ. 2553-2561 ดังนี้

ทองม้วน พิมพ์เกา (2553) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพดีพอใช้ (88.38/84.00) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (80/80) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$,

S.D. = 0.49) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความรู้เพิ่มขึ้น หรือมีความก้าวหน้าของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.78 กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.47) ความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองหลังเรียนผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนมีความจำคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด สรุปได้ว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

ธนวิตร พัฒนา (2554) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอ่านร้อยกรองเรื่องพระอภัยมณี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอ่านร้อยกรอง เรื่องพระอภัยมณีมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพ 82.34/81.15 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.4764 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด

วัลลภา พจนสุภาพ (2555) ได้ทำการวิจัย เรื่องผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการอ่านคำที่มีวรรณยุกต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง จังหวัดระยอง 6 จังหวัดระยอง ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการอ่านคำที่มีวรรณยุกต์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 83.85/83.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านคำที่มีวรรณยุกต์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จิตรลดา คำนวณสิน (2556) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบหนังสือวรรณคดีไทยอิเล็กทรอนิกส์แบบเชื่อมโยงร่วมกับโซเชียลมีเดียตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่านเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การเรียนด้วยรูปแบบหนังสือวรรณคดีไทยอิเล็กทรอนิกส์ทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านมากในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 และการเรียนรู้ด้วยรูปแบบหนังสือวรรณคดีไทยอิเล็กทรอนิกส์เหมาะสมกับการเรียนวรรณคดีไทยในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 นอกจากนี้ยังต้องการให้ใช้รูปแบบหนังสือวรรณคดีไทยอิเล็กทรอนิกส์ต่อไปกับการเรียนวรรณคดีไทยในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.55

ปัทมดา เรืองยิ่ง (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่องผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิริภัทร ชลศรานนท์ (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามมิติร่วมกับการเรียนการสอนภาษาไทยใช้วรรณคดีเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนเชิงบรรยาย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดลองใช้รูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามมิติร่วมกับการเรียนการสอนภาษาไทย โดยใช้วรรณคดีเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนเชิงบรรยาย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถด้านการเขียนเชิงบรรยายหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามมิติสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รพีพรรณ จินันทุยา (2559) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องกลอนสุภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกลุ่มพื้นที่การศึกษา สะเดาไทรงาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องกลอนสุภาพ มีประสิทธิภาพ 81.78/82.00 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องกลอนสุภาพ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ว่ามีคุณภาพในระดับมาก

เยาวณี ศรีประไพ (2561) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 82.52/83.70 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด พัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยสรุป จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน และมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก แม้ว่าจะมีการวิจัยเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยอยู่เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบว่ามีงานวิจัยเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความก้าวหน้าทางการเรียนในวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้นต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยครั้งนี้ครอบคลุม (1) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 71 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน มีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 สุ่มห้องเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จากจำนวน 2 ห้องเรียน โดยสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก ได้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 40 คน

1.2.2 จำแนกนักเรียน เพื่อใช้ทดสอบประสิทธิภาพ โดยจำแนกตามผลการเรียนของนักเรียนวิชาภาษาไทย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 มีเกณฑ์ในการจำแนกผลการเรียน ดังนี้ คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนดีระดับ 3.5-4.00 จำนวน 16 คน ผลการเรียนปานกลางระดับ 2.5-3.00 จำนวน 14 คน และผลการเรียนอ่อนระดับ 1.00-2.00 จำนวน 10 คน รวมจำนวน 40 คน

1.2.3 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ได้นักเรียนจำนวน 3 คน จากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับฉลาก ดังนี้ คือ ผลการเรียนรู้ จำนวน 1 คน ผลการเรียนรู้ปานกลาง จำนวน 1 คน และ ผลการเรียนรู้อ่อน จำนวน 1 คน

1.2.4 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ได้นักเรียนจำนวน 6 คน จากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับฉลาก ดังนี้ คือ ผลการเรียนรู้ จำนวน 2 คน ผลการเรียนรู้ปานกลาง จำนวน 2 คน และ ผลการเรียนรู้อ่อน จำนวน 2 คน

1.2.5 สุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ได้นักเรียนจำนวน 31 คน จากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับฉลาก ดังนี้ คือ ผลการเรียนรู้ จำนวน 13 คน ผลการเรียนรู้ปานกลาง จำนวน 11 คน และ ผลการเรียนรู้อ่อน จำนวน 7 คน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ (1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ยึดแนวทางการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ของ ศันสนีย์ สัจจธรรม (2559, น. 38-40) สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนและออกแบบบทเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่

1. วิเคราะห์ผู้เรียน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระดับความรู้พื้นฐานของนักเรียนด้านการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่านักเรียนได้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมาแล้วในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนั้นนักเรียนจึงมีทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์มาแล้ว

2 วิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 10 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 หน่วยการเรียนรู้ วิชาภาษาไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หนูเอะจะบอกให้	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ดวงจันทร์ของลำเจียก	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คนดีศรีโรงเรียน	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สารพิษในชีวิตประจำวัน	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ห้องสมุดป่า	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 อย่างนี้ดีควรทำ	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 กระดาษนี้มีที่มา	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เทียวเมืองพระร่วง	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 รักที่คุ้มภัย	8
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 ธรรมชาตินี้มีคุณ	8
รวม	80

ผู้วิจัยได้เลือกหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คนดีศรีโรงเรียน เนื่องจากมีสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนเรื่องตามจินตนาการ ซึ่งเป็นทักษะทางการเขียนที่ควรได้รับการพัฒนา นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการเลือกใช้คำ การแต่งประโยค และการเรียบเรียงประโยคให้เป็นเรื่องราว ซึ่งในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 หัวเรื่องย่อย ดังนี้

ตารางที่ 3.2 หัวเรื่องย่อยหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คนดีศรีโรงเรียน เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

ชื่อหัวเรื่องย่อย	เวลา (ชั่วโมง)
เรื่องที่ 1 การอ่านออกเสียง	1
เรื่องที่ 2 การอธิบายความหมายคำและประโยค	1
เรื่องที่ 3 การอ่านหนังสือที่มีคุณค่าที่สนใจ	1
เรื่องที่ 4 การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	3
เรื่องที่ 5 เรียนรู้เรื่องการพูด	2
รวม	8

ผู้วิจัยได้เลือกหัวเรื่องย่อย เรื่องที่ 4 การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ เพื่อนำมาสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ โดยมีรายละเอียดเนื้อหา ดังนี้

1. ความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
2. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
3. ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
 - 3.1 เขียนคำให้สัมพันธ์กับภาพ
 - 3.2 แต่งประโยคจากคำที่สัมพันธ์กับภาพ
 - 3.3 เรียบเรียงประโยคโดยลำดับเหตุการณ์และเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) เป็นการออกแบบบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดรูปแบบ วิธีการสอน และการประเมินผล กำหนดโครงสร้าง เขียนแผนผังการทำงานของโปรแกรม และร่างส่วนประกอบ

โดยผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ ผู้วิจัยได้กำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ในรูปจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ดังนี้

1.1 หลังจากผู้เรียนได้ศึกษาเรื่อง “ความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถบอกความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้อย่างถูกต้อง

1.2 หลังจากผู้เรียนได้ศึกษาเรื่อง “หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถบอกหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้อย่างถูกต้อง

1.3 หลังจากผู้เรียนได้ศึกษาเรื่อง “ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถเขียนคำ เรียบเรียงประโยค และเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการจากภาพ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้อย่างถูกต้อง

2. กำหนดรูปแบบ วิธีการสอน และการประเมินผล ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบ วิธีการสอน และการประเมินผล แล้วนำไปเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง สารสำคัญ จุดประสงค์ การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ และการวัดและประเมินผล

3. กำหนดโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมดที่จะนำมาสร้างเป็นบทเรียน ได้แก่ ส่วนนำ คู่มือการเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แนวตอบ และแบบทดสอบหลังเรียน มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 หน้าปก (Front Cover) ออกแบบภาพหน้าปกที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ พร้อมรายละเอียดของผู้จัดทำ

3.2 คำนำ (Introduction) เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและจุดประสงค์ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

3.3 สารบัญ (Contents) ระบุหัวเรื่องสำคัญที่อยู่ภายในเล่มว่าอยู่หน้าใดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปสู่หน้าต่าง ๆ ภายในเล่มได้

3.4 สารของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ละหน้า (Pages Contents) ประกอบด้วย

3.4.1 หน้าหนังสือ (Page Number)

3.4.2 ข้อความ (Texts) เนื้อหาสาระสำคัญเกี่ยวกับการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

3.4.3 ภาพประกอบ (Graphics) โดยใช้ภาพประกอบเพื่ออธิบายเนื้อหาบทเรียนและประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

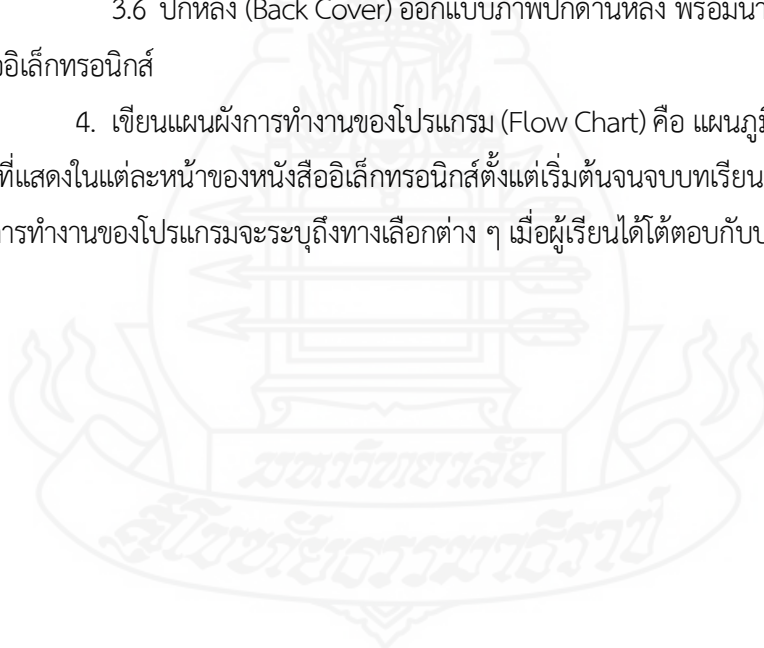
3.4.4 เสียงประกอบ (sounds) เพื่อใช้บรรยายเนื้อหาในบทเรียน

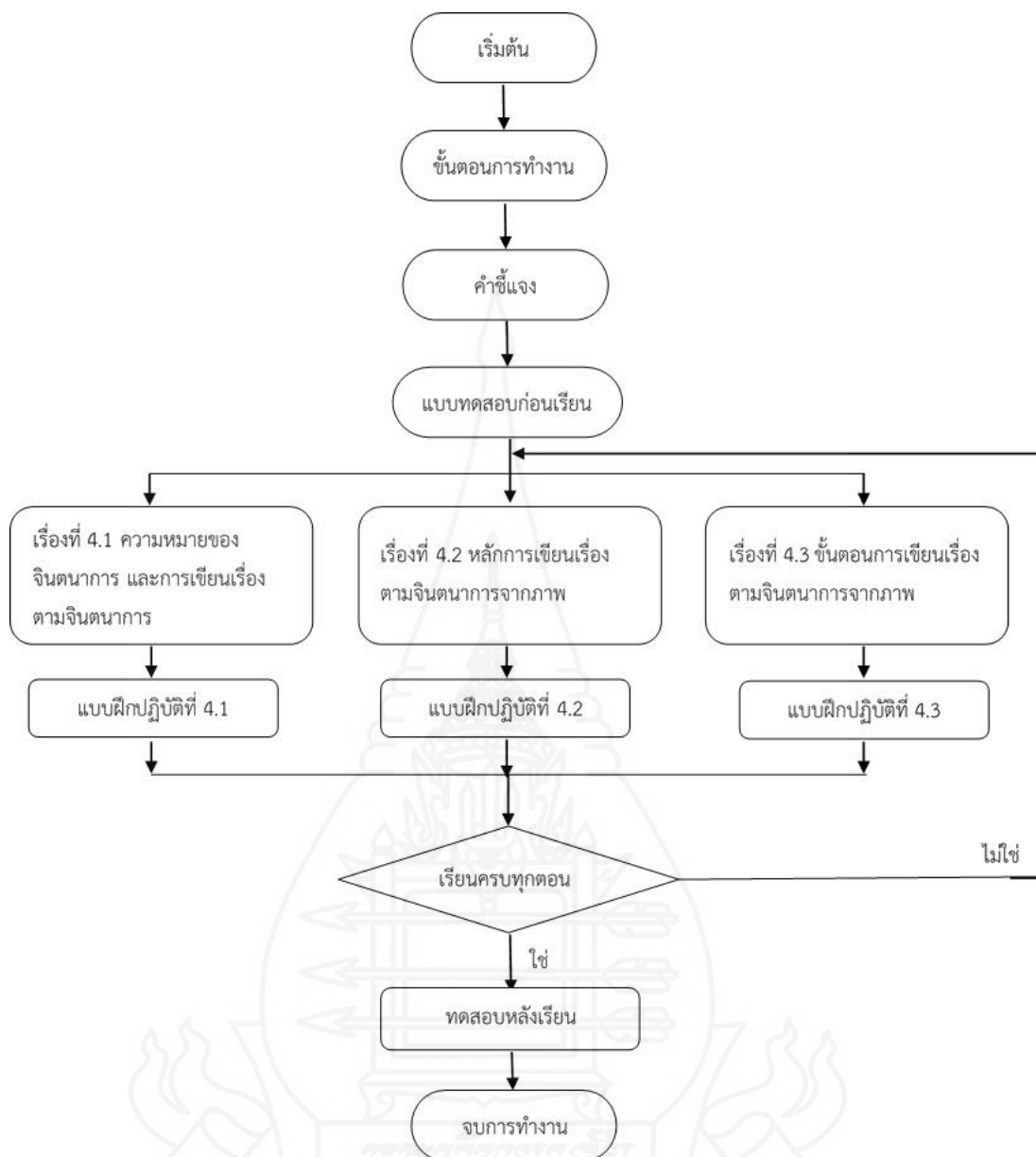
3.4.5 จุดเชื่อมโยง (Hyperlink) โดยใช้ข้อความ และรูปภาพเป็นตัวเชื่อมโยง

3.5 อ้างอิง (Reference) ระบุแหล่งข้อมูลที่ใช้นำมาอ้างอิง

3.6 ปกหลัง (Back Cover) ออกแบบภาพปกด้านหลัง พร้อมนำเข้าไปใส่เป็นด้านหลังของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4. เขียนแผนผังการทำงานของโปรแกรม (Flow Chart) คือ แผนภูมิที่แสดงความสัมพันธ์จากเนื้อหาที่แสดงในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบบทเรียน ในลักษณะที่ละเอียดซึ่งแผนผังการทำงานของโปรแกรมจะระบุถึงทางเลือกต่าง ๆ เมื่อผู้เรียนได้โต้ตอบกับบทเรียน





ภาพที่ 3.1 แผนผังขั้นตอนการใช้งานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

5. ร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแสดงให้เห็นทราบส่วนประกอบต่าง ๆ ที่จะปรากฏให้ผู้เรียนเห็นว่าในหน้าหนังสือประกอบด้วยอะไรบ้าง ได้แก่ ส่วนของชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อย แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำ หรือแบบฝึกหัด แนวตอบและแบบทดสอบหลังเรียน รวมทั้งปุ่มต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมบทเรียน ได้แก่ เดินหน้า ถอยหลัง หยุด หยุดชั่วคราว และปุ่มเพิ่มลดความดังของเสียง เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ผลิตสตอรี่บอร์ดในขั้นต่อไป

โดยผู้วิจัยได้ร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนของชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อย แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ แบบฝึกหัด แนวตอบและแบบทดสอบหลังเรียน รวมทั้งปุ่มต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมบทเรียน

6. เขียนสตอรี่บอร์ด โดยนำร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้กำหนดไว้มาเขียนแสดงรายละเอียดลงบนกระดาษตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) หลังจากที่ได้กำหนดรายละเอียดการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นการพัฒนา โดยผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาและผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การเตรียมสื่อที่ใช้เป็นวัสดุในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

1.1 เตรียมข้อความที่เป็นเนื้อหาที่ได้ถูกจัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว โดยจัดพิมพ์ไว้รูปไฟล์ word เพื่อสะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน

1.2 เตรียมภาพนิ่ง และภาพกราฟิก ที่ใช้ตกแต่งในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และภาพปุ่มควบคุมต่าง ๆ ให้พร้อมในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์

1.3 เตรียมเสียงที่ใช้ ได้แก่ เสียงประกอบการบรรยาย

2. ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากสื่อต่าง ๆ ที่ได้เตรียมไว้แล้วตามขั้นตอนที่ได้กำหนดในสตอรี่บอร์ดให้มีความสมบูรณ์ โดยใช้โปรแกรมที่ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ Flip Album พร้อมทั้งออกแบบกรอบข้อความ รูปแบบของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร สีพื้นและสีของตัวอักษร

3. ทดสอบการใช้งานเบื้องต้นเพื่อหาความผิดพลาดของโปรแกรม

ขั้นที่ 4 การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Implement) เป็นขั้นของการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ ซึ่งมีขั้นตอนการสอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ทดสอบก่อนเรียน นำเข้าสู่บทเรียน ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ สรุป และทดสอบหลังเรียน

ขั้นที่ 5 การทดสอบประสิทธิภาพ และประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Try out and Evaluate) การทดสอบประสิทธิภาพ เป็นการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาเสร็จสิ้นแล้วไปทดลองใช้ ก่อนที่จะนำไปใช้จริง ส่วนการประเมินจะพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

โดยผู้วิจัยนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษาตรวจสอบ และนำมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (รายนามผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) แล้วนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำไปใช้จริง เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3

2.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อวัดความก้าวหน้าในการเรียนเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนฉบับละ 20 ข้อ เพื่อใช้ในการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ จำนวนฉบับละ 10 ข้อ และแบบทดสอบอัตนัย จำนวนฉบับละ 2 ข้อ เพื่อใช้ในการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ จำนวนฉบับละ 1 ข้อ และนำไปใช้ในการวัดความก้าวหน้าในการเรียน โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบทดสอบ และเนื้อหาที่ใช้สร้างแบบทดสอบ

2.2.2 สร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ โดยสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน เป็นข้อสอบปรนัย จำนวนฉบับละ 20 ข้อ และข้อสอบอัตนัย จำนวนฉบับละ 2 ข้อ

2.2.3 นำแบบทดสอบนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (item objective congruence : IOC) (ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องแสดงในภาคผนวก ค หน้า 163)

2.2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านป่าหวาย จังหวัดลำปาง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 40 คน ที่เคยเรียนเรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพมาแล้ว

2.2.6 นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (Difficulty : p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r)

จากผลการวิเคราะห์รายข้อ คัดเลือกเฉพาะข้อที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ข้อสอบที่เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.40-0.80 และค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.20-0.60 และได้แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 19 ข้อ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.73 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.70 (แสดงในภาคผนวก ง หน้า 166)

2.2.7 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป โดยเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 39 ข้อ แล้วคัดเลือกเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ แล้วคัดเลือกเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 1 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 ข้อ

2.2.8 วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน แบบปรนัย เท่ากับ 0.80 แบบอัตนัย เท่ากับ 0.98 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน แบบปรนัย เท่ากับ 0.80 แบบอัตนัย เท่ากับ 0.94 (แสดงในภาคผนวก ง)

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อ โดยเนื้อหาครอบคลุมความพึงพอใจด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านประโยชน์ โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.3.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ จำนวน 20 ข้อ โดยเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับความพึงพอใจ ดังนี้ (1) ด้านเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ (2) ด้านการออกแบบ จำนวน 9 ข้อ และ (3) ด้านประโยชน์ จำนวน 5 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามมีน้ำหนักคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก

3 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย

1 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย จากการสอบถามระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

2.3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.3.4 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

3.1 การเตรียมสถานที่ที่ใช้ในการวิจัย

การทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม นักเรียนสามารถใช้ได้ 1 คน ต่อ 1 เครื่อง สามารถรองรับการทำงานมัลติมีเดีย โดยผู้วิจัยได้ติดตั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพไว้ทุกเครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน

3.2 วัน เวลา ในการทดสอบประสิทธิภาพ

ในการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ผู้วิจัยทำการทดสอบประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว วันที่ 24 มีนาคม 2564 เวลา 08.30 น. – 10.30 น.

3.2.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม วันที่ 24 มีนาคม 2564 เวลา 08.30 น. – 10.30 น.

3.2.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม วันที่ 26 มีนาคม 2560 เวลา 08.30 น. – 10.30 น. รวม 3 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง

3.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.3.1 กำหนดเครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียน 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

3.3.2 ชี้แจงทำความเข้าใจนักเรียน เรื่องวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พร้อมแจกคู่มือการเรียนรู้และแบบฝึกปฏิบัติ

3.3.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

1) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน

2) ศึกษาเนื้อหาสาระจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตาม

จินตนาการจากภาพ

3) ดำเนินกิจกรรมโดยให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติหลังเรียน

4) ทำแบบทดสอบหลังเรียน

5) ตรวจสอบคำตอบ

3.3.3 ทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 ประเด็น ดังนี้ (1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ (3) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบหลังเรียน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ แล้วนำไปวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ E_1/E_2 ที่ตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 โดยยอมรับความคลาดเคลื่อน ± 2.5 โดยใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

E_1	คือ	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum x$	คือ	คะแนนรวมของแบบทดสอบระหว่างเรียน
A	คือ	คะแนนเต็มของแบบทดสอบทุกชั้นรวมกัน
N	คือ	จำนวนนักเรียน

และ

$$E_2 = \frac{\sum f}{B} \times 100$$

E_2	คือ	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum f$	คือ	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
B	คือ	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	คือ	จำนวนนักเรียน

4.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สูตร t-test โดยเกณฑ์นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 109-111)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \quad \text{เมื่อ } df = n-1$$

t	คือ	ค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน
D	คือ	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
n	คือ	จำนวนนักเรียน

4.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4.3.1 ค่าเฉลี่ย ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 104)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

4.3.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 104)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
N-1	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โดยข้อมูลดังกล่าวได้มาจากการเก็บคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จากกิจกรรมระหว่างเรียน และจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้ทำแบบประเมิน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตอนที่ 2 ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตอนที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และ การทดลองภาคสนาม ดังตารางที่ 4.1 – 4.3

1.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ซึ่งทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว โดยคละกันระหว่างนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน จำนวนทั้งสิ้น 3 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ในการทดสอบแบบเดี่ยว ($n = 3$)

การทดสอบ	ร้อยละของคะแนน	ร้อยละของคะแนน	
ประสิทธิภาพ	กิจกรรมระหว่างเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน	E_1/E_2
	(E_1)	(E_2)	
แบบเดี่ยว	80.83	82.50	80.83/82.50

จากตารางที่ 4.1 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ มีประสิทธิภาพคือ 80.83/82.50

ภายหลังจากที่ได้ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 3 คนโดยการใช้แบบสัมภาษณ์ (รายละเอียดของแบบสัมภาษณ์แสดงอยู่ในภาคผนวก ข) ผลจากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้พบข้อบกพร่องและทำการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังจากได้ทำการทดลองประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

ผลการสัมภาษณ์	การดำเนินการปรับปรุง
แบบฝึกปฏิบัติมีจำนวนหลายข้อ ส่งผลให้ทำไม่ทันตามเวลาที่กำหนด	ปรับลดปริมาณคำถามให้สั้นกระชับ มีจำนวน ปริมาณงานน้อยลง แต่ยังคงครอบคลุมเนื้อหา

1.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ในการทดสอบแบบกลุ่ม โดยการทดลองกับกลุ่มนักเรียนที่เรียนเก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน และ อ่อน 2 คน จำนวนทั้งสิ้น 6 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ในการทดสอบแบบเดี่ยว ($n = 6$)

การทดสอบ ประสิทธิภาพ	ร้อยละของคะแนน กิจกรรมระหว่างเรียน (E_1)	ร้อยละของคะแนน แบบทดสอบหลังเรียน (E_2)	E_1/E_2
แบบกลุ่ม	81.25	80.42	81.25/80.42

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ มีประสิทธิภาพคือ 81.25/80.42

ภายหลังจากที่ได้ทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนทั้ง 6 คนโดยการใช้แบบสัมภาษณ์ ผลจากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้พบข้อบกพร่องและทำการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังจากได้ทำการทดลองประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

ผลการสัมภาษณ์	การดำเนินการปรับปรุง
ปุ่มสัญลักษณ์บางหน้าไม่ทำงาน ไม่สามารถเชื่อมโยงหน้าหนังสือได้ จึงต้องกลับไปหน้าสารบัญ เพื่อเข้าสู่ หน้าที่ต้องการอีกครั้ง	ได้ปรับปรุงแก้ไขการเชื่อมโยงปุ่มสัญลักษณ์ทุก หน้าให้สามารถใช้งานได้

1.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ในการทดสอบแบบภาคสนาม โดยการทดลองกับกลุ่มนักเรียนที่เรียน
เก่ง 13 คน ปานกลาง 11 คน และ อ่อน 7 คน จำนวนทั้งสิ้น 31 คน โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2
ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียน
เรื่องตามจินตนาการจากภาพ ในการทดสอบแบบภาคสนาม ($n = 31$)

การทดสอบ ประสิทธิภาพ	ร้อยละของคะแนน กิจกรรมระหว่างเรียน (E_1)	ร้อยละของคะแนน แบบทดสอบหลังเรียน (E_2)	E_1/E_2
แบบภาคสนาม	81.45	80.40	81.45/80.40

จากตารางที่ 4.5 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ มีประสิทธิภาพคือ 81.45/80.40

ตอนที่ 2 ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลความก้าวหน้าทางการเรียนในการทดสอบแบบภาคสนามของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ (n = 31)

หน่วยที่ 3 คนดีศรีโรงเรียน	คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน		คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน		t-test
	M.	SD.	M.	SD.	
เรื่องที่ 4 การเขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพ	11.77	4.80	16.08	2.41	7.26*

*P < .05, df = 30, t = 1.697

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ภายหลังจากการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 31 คน มีผลคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าผลคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ (n = 31)

รายการประเมิน	M.	SD.	แปล ความหมาย
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาใช้ภาษาเข้าใจง่าย	4.13	.71	มาก
1.2 เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.26	.67	มาก
1.3 การอธิบายเนื้อหามีความชัดเจน	4.32	.82	มาก
1.4 เนื้อหามีภาพประกอบสอดคล้อง	4.32	.78	มาก
1.5 ภาพประกอบกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหา	4.32	.69	มาก
1.6 คำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจน เข้าใจง่าย	4.29	.68	มาก
รวม	4.27	.73	มาก
2. ด้านการออกแบบ			
2.1 รูปแบบอักษรมีความเหมาะสม	4.35	.65	มาก
2.2 สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.35	.70	มาก
2.3 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.32	.78	มาก
2.4 สีพื้นหลังมีความเหมาะสม สวยงาม	4.45	.71	มาก
2.5 ปุ่มต่าง ๆ ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว	4.20	.73	มาก
2.6 การเชื่อมโยงเนื้อหามีความคมชัด	4.29	.77	มาก
2.7 ภาพประกอบเนื้อหามีความคมชัด	4.35	.78	มาก
2.8 การวางตำแหน่งภาพสมดุลกับหน้าจอ	4.39	.61	มาก
2.9 ภาพและเสียงสอดคล้องกัน	4.13	.66	มาก
รวม	4.33	.72	มาก
3. ด้านประโยชน์			
3.1 ได้รับความรู้ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	4.23	.66	มาก
3.2 มีความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น	4.35	.70	มาก
3.3 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.32	.78	มาก
3.4 ชอบเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.42	.61	มาก
3.5 ต้องการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องอื่น ๆ	4.39	.70	มาก
รวม	4.34	.70	มาก
เฉลี่ยรวม	4.31	.71	มาก

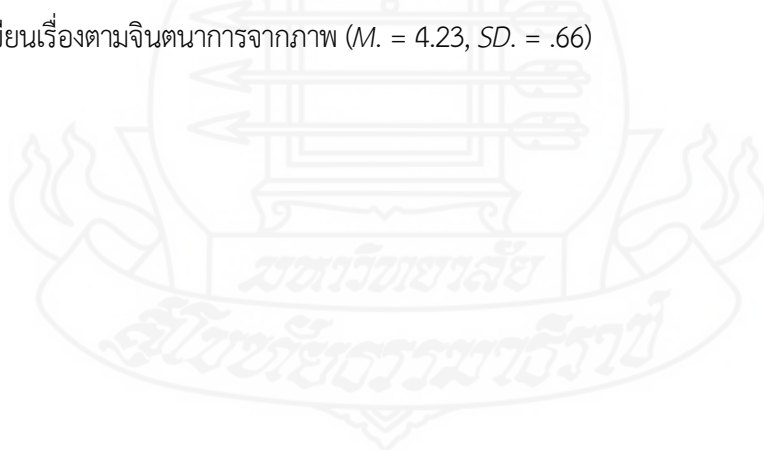
จากข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 4.7 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพในระดับมาก ($M. = 4.31, SD. = .71$)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็นรายด้านพบรายละเอียดดังนี้

1. ด้านเนื้อหา พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากเท่ากันทุกข้อ โดยข้อที่ได้คะแนนสูงสุดและมีคะแนนเท่ากัน มีจำนวน 3 ข้อ คือ การอธิบายเนื้อหาที่มีความชัดเจน ($M. = 4.32, SD. = .82$) เนื้อหาที่มีภาพประกอบสอดคล้อง ($M. = 4.32, SD. = .78$) และภาพประกอบกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหา ($M. = 4.32, SD. = .69$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด มีจำนวน 1 ข้อ คือ เนื้อหาใช้ภาษาเข้าใจง่าย ($M. = 4.13, SD. = .71$)

2. ด้านการออกแบบ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านการออกแบบอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สีพื้นหลังมีความเหมาะสม สวยงาม ($M. = 4.45, SD. = .71$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ภาพและเสียงสอดคล้องกัน ($M. = 4.13, SD. = .66$)

3. ด้านประโยชน์ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านประโยชน์อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ชอบเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ($M. = 4.42, SD. = .61$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ได้รับความรู้เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ($M. = 4.23, SD. = .66$)



บทที่ 5

รายละเอียดต้นแบบชิ้นงาน

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง มีต้นแบบชิ้นงาน ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ภาคที่ 1 คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับครู/ผู้สอน

1. หน้าปก
2. คำนำ
3. สารบัญ
4. รายละเอียดของรายวิชาภาษาไทย
5. ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
6. การเตรียมตัวของครูผู้สอน
7. บทบาทของครูและนักเรียน
8. ปกหลัง

ภาคที่ 2 คู่มือการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. หน้าปก
2. คำนำ
3. สารบัญ
4. ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตาม

จินตนาการจากภาพ

5. การเตรียมตัวของนักเรียนในการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
6. บทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
7. ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
8. การใช้โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
9. ปกหลัง

ภาคที่ 3 รายละเอียดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. หน้าปก
2. คำอธิบายรายวิชา
3. หน่วยการเรียนรู้
4. แผนการสอนประจำหน่วย
5. ขั้นตอนการเรียนรู้
6. คำชี้แจง
7. คำนำ
8. สารบัญ
9. วัตถุประสงค์
10. เนื้อหาสาระของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
11. บรรณานุกรม
12. ปกหลัง

ภาคที่ 4 แบบฝึกปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. หน้าปก
2. คำนำ
3. สารบัญ
4. คำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ
5. แบบทดสอบก่อนเรียน
6. แผนการสอน
7. แบบฝึกปฏิบัติ
8. แบบทดสอบหลังเรียน
9. เฉลยทดสอบก่อนเรียน
10. เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ
11. เฉลยทดสอบหลังเรียน
12. ปกหลัง

ภาคที่ 1

คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับครู/ผู้สอน



คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับครู/ผู้สอน
วิชาภาษาไทย

เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔



จัดทำโดย
นางสาวกานดา รุ่งเกณท์
ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านใหม่พัฒนา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต ๓
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับครู/ผู้สอน วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทย มีเนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สารที่ ๒ การเขียน โดยได้นำเนื้อหาเรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ มาพัฒนาเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้นักเรียนได้ศึกษาเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ ประกอบด้วยข้อความภาพนิ่ง และเสียงบรรยายประกอบเนื้อหา

ผู้จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนในการใช้ประกอบการสอน สามารถจัดการเรียนการสอนได้สะดวกยิ่งขึ้นและลดบทบาทของครูให้น้อยลง เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง ครูผู้สอนจำเป็นต้องศึกษากิจกรรมต่าง ๆ ให้เข้าใจอย่างละเอียด เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนจะได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กานดา รุ่งเกษม
ผู้จัดทำ



สารบัญ

เรื่อง

คำนำ

สารบัญ

รายละเอียดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การเตรียมตัวของผู้สอน

บทบาทของครูและนักเรียน

หน้า

ก

ข

๑

๑

๒

๓



๑. รายละเอียดของรายวิชาภาษาไทย

๑.๑ คำอธิบายรายวิชา

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง เรื่องสั้น ความหมายของคำ ประโยค สำนวน การอ่าน จับใจความสำคัญ การแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น คาดคะเนเหตุการณ์ สรุปความรู้และข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน มารยาทในการอ่าน การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด การเขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้องชัดเจน และเหมาะสม เขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิดพัฒนางานเขียน การเขียนย่อความ การเขียนจดหมายถึงเพื่อนและบิดามารดา การเขียนบันทึก การเขียนรายงาน การเขียนเรื่องตามจินตนาการ มารยาทในการเขียน การจำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การพูดสรุปความ การพูดแสดงความรู้ ความคิดเห็น และความรู้สึก การพูดรายงาน การตั้งคำถามและตอบคำถาม มารยาทในการฟัง การดูและการพูด การสะกดคำและบอก ความหมายของคำ ชนิดและหน้าที่ของคำ การใช้พจนานุกรม การแต่งประโยค การแต่งบทร้อยกรอง และคำขวัญ สำนวน สุภาษิต คำพังเพย ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่น การอ่านนิทานพื้นบ้านและนิทานคติธรรม การร้อง เพลงพื้นบ้าน การท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรอง มีความรู้ความเข้าใจหลักการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง

โดยใช้ทักษะการอ่าน สร้างความรู้และความคิด ใช้ทักษะการเขียนสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และมีมารยาทในการเขียน ใช้ทักษะการฟัง การดู และการพูดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ มีความรู้ความเข้าใจ หลักการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง มีมารยาทในการฟัง การดูและการพูด มีนิสัยรักการอ่าน เห็นคุณค่าของวรรณคดี วรรณกรรมและ ภูมิปัญญาไทย

๒. ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพสำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๔ ประกอบด้วยรายการหลัก ๑๒ รายการ ได้แก่ (๑) หน้าปก (๒) คำอธิบายรายวิชา (๓) หน่วย การเรียน (๔) แผนการสอน (๕) ขั้นตอนการเรียน (๖) คำชี้แจง (๗) คำนำ (๘) สารบัญ (๙) วัตถุประสงค์ (๑๐) เนื้อหา สารของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (๑๑) บรรณานุกรม และ (๑๒) ปกหลัง โดยมี รายละเอียดดังนี้

๒.๑ หน้าปก คือ ปกด้านหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หน้าแรก ที่แสดงถึงหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ วิชา ภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จัดทำโดย นางสาวกานดา รุ่งเกียรติ

๒.๒ คำอธิบายรายวิชา คือ การแสดงรายละเอียดของวิชาภาษาไทยที่นักเรียนจะต้องศึกษา ใน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

๒.๓ หน่วยการเรียน คือ หน้าที่แสดงการแบ่งเรื่องที่จะทำการเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็น ๑ หน่วย ได้แก่ หน้าที่ ๓ คนศิรีโรงเรียน เรื่องที่ ๔ การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ โดยมีหัวเรื่องย่อย ได้แก่ (๔.๑) ความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ (๔.๒) หลักการเขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพ (๔.๓) ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

๒.๔ แผนการสอน คือ แผนการสอนประจำหน่วย ซึ่งบอกรายละเอียดเกี่ยวกับ วิชา หน่วยที่ หัวเรื่อง หัวเรื่องย่อย แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

๒.๕ ขั้นตอนการเรียนรู้ คือ การแสดงวิธีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามลำดับก่อน-หลัง

๒.๖ คำชี้แจง คือ การแนะนำปุ่มเครื่องมือ สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

๒.๗ คำนำ คือ คำบอกกล่าวของผู้วิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

๒.๘ สารบัญ คือ การบอกรายชื่อเรื่องและหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

๒.๙ วัตถุประสงค์ คือ การบอกเป้าหมายหรือผลที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน หลังจากเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในเรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพแล้ว

๒.๑๐ เนื้อหาสาระของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ คือ รายละเอียดของเนื้อหา สาระในหนังสือ ประกอบด้วย ๓ หัวเรื่อง คือ ๑) ความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ๒) หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ๓) ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

๒.๑๑ บรรณานุกรม คือ แหล่งข้อมูลที่ใช้เข้ามาอ้างอิง เป็นเอกสาร ตำรา หรือเว็บไซต์

๒.๑๒ ปกหลัง คือ ปกด้านหลังของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หน้าสุดท้าย

๓. การเตรียมตัวของครูผู้สอน

๓.๑ ก่อนการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

๓.๑.๑ ครูผู้สอนต้องศึกษาคู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างละเอียด

๓.๑.๒ ตรวจสอบความพร้อมของวัสดุและอุปกรณ์

๑) ตรวจสอบสภาพการใช้งานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หากโปรแกรมมีปัญหา ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์ เพื่อแก้ไขปัญหาหากเครื่องคอมพิวเตอร์เกิดข้อผิดพลาดขณะทำการเรียนการสอน

๒) จัดเตรียมคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับระบบมัลติมีเดียสำหรับนักเรียน คนละ ๑ เครื่อง

๓.๑.๓ จัดเตรียมคู่มือการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแบบฝึกปฏิบัติสำหรับนักเรียนคน

ละ ๑ ชุด

๓.๒ ขณะใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

๓.๒.๑ ปฐมนิเทศนักเรียน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ แนะนำขั้นตอนการเรียนรู้ และแจกคู่มือการเรียนรู้ พร้อมทั้งแบบฝึกปฏิบัติแก่นักเรียนให้ครบถ้วน

๓.๒.๒ ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามขั้นตอน ดังนี้

๑) ทดสอบก่อนเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ข้อสอบมี ๒ ตอน ใช้เวลาในการทำ ๒๐ นาที ข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๑๐ ข้อ และข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ลงในกระดาษคำตอบในแบบฝึกปฏิบัติ โดยอ่านคำถามได้ในหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อเปิดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือในเอกสารแบบฝึกปฏิบัติ

๒) ศึกษาบทเรียน โดยให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในแต่ละตอน หลังจากนั้นให้ทำกิจกรรมระหว่างเรียน และแบบฝึกปฏิบัติจนครบทุกหัวเรื่อง พร้อมตรวจสอบคำตอบ

๓) ทดสอบหลังเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ข้อสอบมี ๒ ตอน ใช้เวลาในการทำ ๒๐ นาที ข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๑๐ ข้อ และข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ลงในกระดาษคำตอบในแบบฝึกปฏิบัติ โดยอ่านคำถามได้ในหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อเปิดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือในเอกสารแบบฝึกปฏิบัติ

๓.๓ หลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

๓.๓.๑ เก็บแบบฝึกปฏิบัติของนักเรียนไปตรวจสอบ เพื่อดูความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน

๓.๓.๒ ตรวจสอบสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ชุดหูฟังที่ใช้ในการเรียนการสอน และเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยเหมือนเดิม

๓.๓.๓ ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

๔. บทบาทของครูและนักเรียน

๔.๑ บทบาทของครู การสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนมีบทบาท ดังนี้

๔.๑.๑ กำกับดูแลการเรียนให้นักเรียนศึกษาบทเรียนด้วยตนเอง โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้คำแนะนำแก่นักเรียนเมื่อพบปัญหาตลอดการทำกิจกรรม

๔.๑.๒ ตรวจสอบการทำกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียน

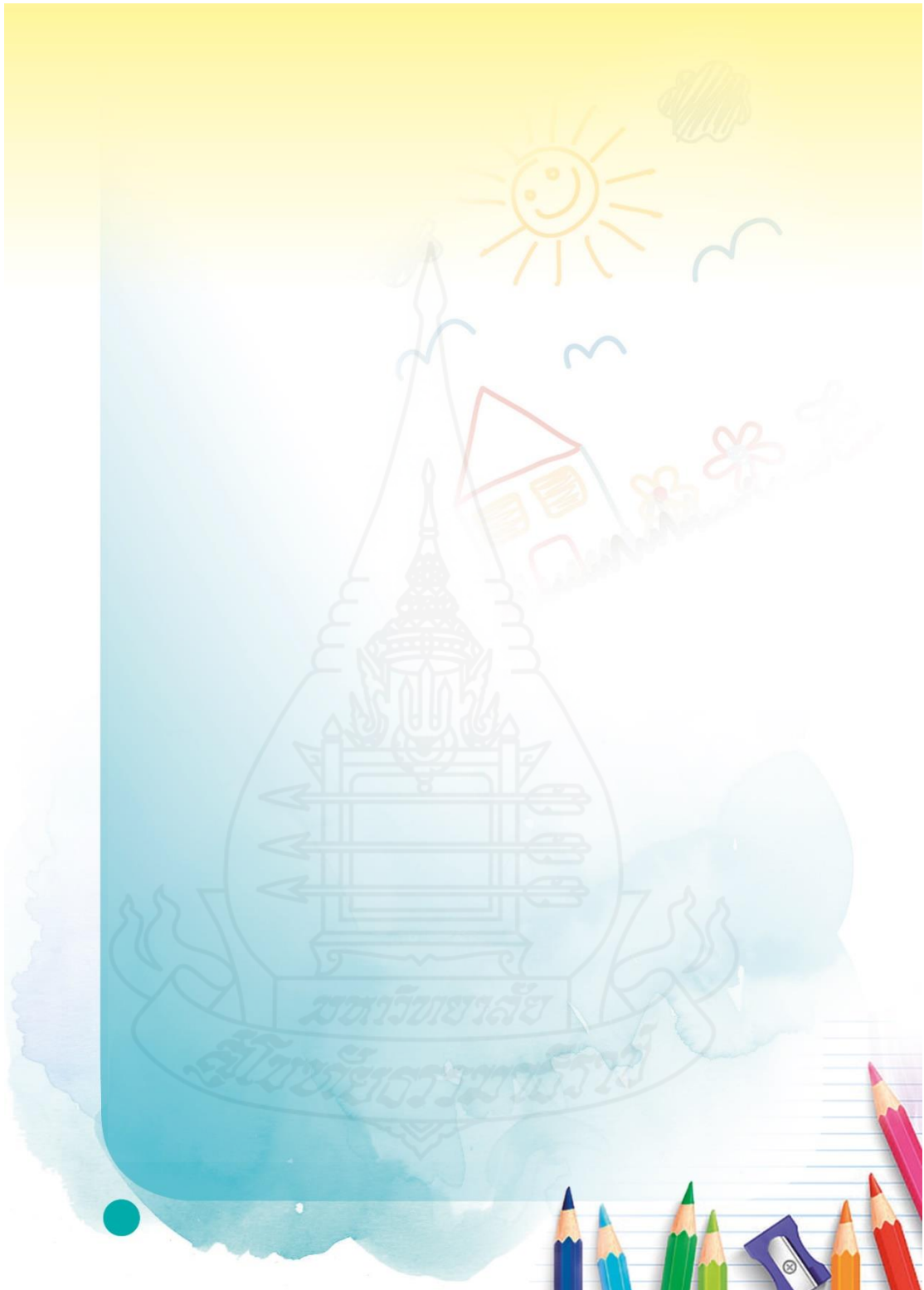
๔.๑.๓ ประเมินการเรียนของนักเรียนแต่ละคน

๔.๒ บทบาทของนักเรียน การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นักเรียนมีบทบาท ดังนี้

๔.๒.๑ ศึกษาเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพด้วยตนเองอย่างมีวินัย

๔.๒.๒ ทำแบบฝึกปฏิบัติให้ครบถ้วนทุกกิจกรรม และตรวจสอบคำตอบด้วยความซื่อสัตย์

๔.๒.๓ ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยความตั้งใจ





ภาคที่ 2

คู่มือการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คู่มือการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วิชาภาษาไทย

เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔



จัดทำโดย
นางสาวกานดา รุ่งเกณท์
ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านใหม่พัฒนา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต ๓
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คู่มือการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือในการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบไปด้วย ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเตรียมตัวและบทบาทของนักเรียน ขั้นตอนการเรียนรู้ และวิธีการใช้ โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สนใจในเนื้อหาวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพเป็นอย่าง

กานดา รุ่งเกณฑ์
ผู้จัดทำ



สารบัญ

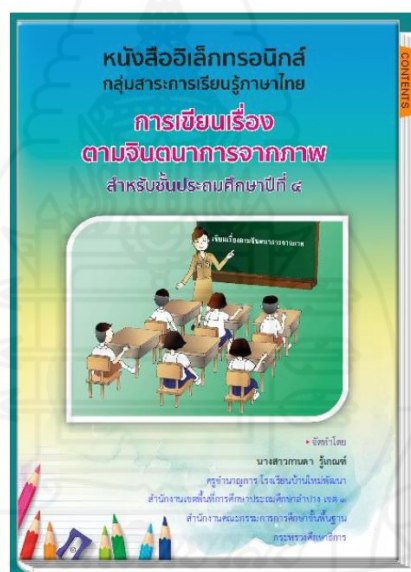
เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	๑
การเตรียมตัวของผู้เรียนในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	๗
บทบาทของผู้เรียนในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	๗
ขั้นตอนการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	๘
การใช้โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	๘



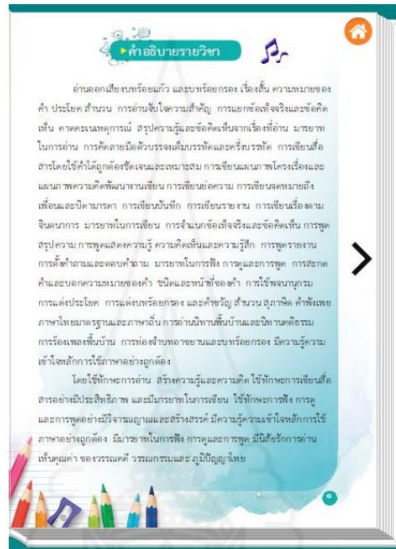
๑. ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการ จากภาพ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ประกอบด้วยรายการหลัก ๑๒ รายการ ได้แก่ (๑) หน้าปก (๒) คำอธิบายรายวิชา (๓) หน่วยการเรียนรู้ (๔) แผนการสอน (๕) ขั้นตอนการเรียนรู้ (๖) คำชี้แจง (๗) คำนำ (๘) สารบัญ (๙) วัตถุประสงค์ (๑๐) เนื้อหาสาระของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (๑๑) บรรณานุกรม และ (๑๒) ปกหลัง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ หน้าปก คือ ปกด้านหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หน้าแรก ที่แสดงถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จัดทำโดย นางสาวกานดา รุ่งเกณฑ์ ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านใหม่พัฒนา



๑.๒ คำอธิบายรายวิชา คือ การแสดงรายละเอียดของวิชาภาษาไทยที่นักเรียนจะต้องศึกษา ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ



๑.๓ หน่วยการเรียนรู้ คือ หน้าที่แสดงการแบ่งเรื่องที่ จะทำการเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็น ๑ หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ ๓ คนดีศรีโรงเรียน เรื่องที่ ๔ การเขียนเรื่องตามจินตนาการ (๔.๑) ความหมายของจินตนาการ และการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ (๔.๒) หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ (๔.๓) ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

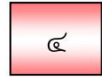


๑.๔ แผนการสอน คือ แผนการสอนประจำหน่วย ซึ่งบอกรายละเอียดเกี่ยวกับ วิชา หน่วยที่ หัวเรื่อง หัวเรื่องย่อย แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล การเรียนรู้ของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์



๑.๕ ขั้นตอนการเรียนรู้ คือ การแสดงวิธีการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามลำดับ ก่อน-หลัง

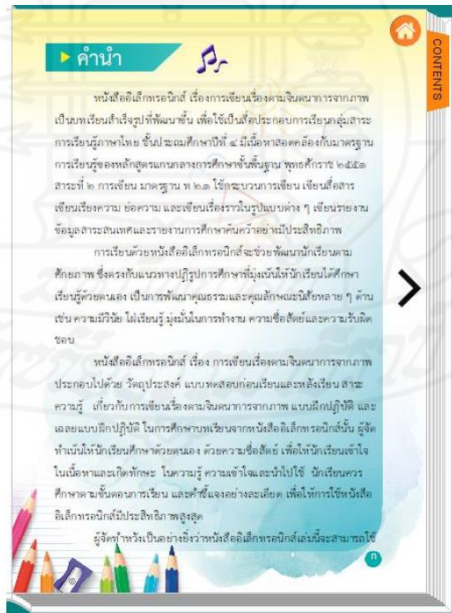


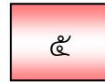


๑.๖ คำชี้แจง คือ การแนะนำปุ่มเครื่องมือ สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนด้วยหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์



๑.๗ คำนำ คือ คำบอกกล่าวของผู้วิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์





๑.๘ สารบัญ คือ การบอกรายชื่อเรื่องและหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เรื่อง	หน้า
» คำนำ	ก
» สารบัญ	ข
» คำอธิบายรายวิชา	๑
» หน่วยการเรียนรู้	๒
» แผนการสอน	๓
» ขั้นตอนการเรียนรู้	๔
» คำชี้แจง	๖
» วัตถุประสงค์	๗
» แบบทดสอบก่อนเรียน	๘
» ความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	๑๕
» แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๑	๑๗
» หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	๑๘
» แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๒	๑๙
» ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	๒๐
» แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๓	๒๑
» แบบทดสอบหลังเรียน	๒๒
» เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	๒๓
» เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๑	๒๖
» เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๒	๒๗
» เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๓	๒๘
» เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	๓๑
» เกณฑ์การให้คะแนนข้อสอบแบบอัตนัย	๓๒
» บรรณานุกรม	๓๖

๑.๙ วัตถุประสงค์ คือ การบอกเป้าหมายหรือผลที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน หลังจากเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพแล้ว

วัตถุประสงค์

เมื่อนักเรียนได้ศึกษาหรือเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้ว นักเรียน

๑. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายความหมายได้ถูกต้อง
๒. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง
๓. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการพร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง

๑.๑๐ เนื้อหาสาระของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ คือ รายละเอียดของเนื้อหา สาระในหนังสือ ประกอบด้วย ๓ หัวเรื่อง คือ ๑) ความหมายของจินตนาการ และการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ๒) หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ๓) ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

กระดาดคำตอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ ๑ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

ข้อ	ก	ข	ค	ง
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				

ไปดูเลขในท้ายเล่มได้คะแนนและค่าเพื่อน ๆ ได้คะแนนน้อย ก็ไม่ต้องกังวลนะค่ะ ตั้งใจเรียนแล้วไปแก้ตัวใหม่ใน

๕.๑ ความหมายของจินตนาการ

๕.๑.๑ จินตนาการ หมายถึง ความคิดที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความทรงจำในอดีตไปสู่อะไรก็ตาม หรือเชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยเป็นเรื่องราวที่มาจากความคิดของนักเขียน

ภาพที่ ๑ ภาพจินตนาการจากก้อนเมฆ

ที่มา : <https://dailybulletin.com/life-viewfinder-cloudalive/14197>

ภาพที่ ๒ ภาพจินตนาการจากก้อนเมฆ

ที่มา : <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/455>

สวัสดิ์คชดิก ๆ หมายถึงเราจะมาเขียนเรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพกันนะค่ะ ถ้า

๑.๑๑ บรรณานุกรม คือ แหล่งข้อมูลที่ใช้นำมาอ้างอิง เป็นเอกสาร ตำรา หรือเว็บไซต์

บรรณานุกรม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์
สร้างจินตนาการด้วยการเขียน๒: สืบค้นจาก
<https://www.ditv.ac.th/teachplan/episode/1218>
ราชบัณฑิตยสถาน. (๒๕๖๖). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน

๑.๑๒ ปกหลัง คือ ปกด้านหลังของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หน้าสุดท้าย



๒. การเตรียมตัวของผู้เรียนในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพนักเรียนต้องเตรียมตัวในการเรียน ดังนี้

๑) ศึกษารายละเอียดการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในคู่มือการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างละเอียด

๒) ตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ลำโพงหรือหูฟัง และโปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ หากพบปัญหาให้แจ้งครูผู้สอนทันที

๓) เตรียมอุปกรณ์เครื่องเขียน สำหรับทำแบบฝึกปฏิบัติให้พร้อม

๓. บทบาทของผู้เรียนในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในขณะที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนมีบทบาท ดังนี้

๑) ศึกษาเนื้อหาของบทเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ครบทุกตอนและบันทึกสาระสำคัญลงในแบบฝึกปฏิบัติอย่างตั้งใจ

๒) ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนตามลำดับขั้นตอนอย่างเต็มความสามารถ ด้วยความตั้งใจ และซื่อสัตย์

๓) หากพบปัญหาในการใช้บทเรียนขณะกำลังเรียนอยู่ ให้นักเรียนรีบแจ้งครูผู้สอนโดยทันที

- ๔) ไม่รบกวนผู้อื่นขณะเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- ๕) หากนักเรียนต้องการฟังเสียงบรรยายจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้นักเรียนใส่หูฟังที่เตรียมไว้ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนการเรียนกับนักเรียนคนอื่น ๆ

๔. ขั้นตอนการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ มีลำดับขั้นตอนในการเรียน ดังนี้

๑) ทดสอบก่อนเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๑๐ ข้อ และข้อสอบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ลงในกระดาษคำตอบในแบบฝึกปฏิบัติ โดยอ่านคำถามได้ที่หน้าจอคอมพิวเตอร์หรือเอกสารแบบฝึกปฏิบัติ ใช้เวลา ๒๐ นาที

๒) ศึกษาบทเรียน นักเรียนศึกษาเนื้อหาของบทเรียนในแต่ละหัวเรื่องและบันทึกสาระสำคัญ

๓) ทำกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยให้นักเรียนทำลงในแบบฝึกปฏิบัติ หลังจากนักเรียนศึกษาบทเรียนในแต่ละหัวเรื่องแล้ว พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบด้วยตนเอง

๔) ทดสอบหลังเรียน หลังจากให้นักเรียนได้เรียนเนื้อหาครบทั้ง ๓ ตอนเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๑๐ ข้อ และข้อสอบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ลงในกระดาษคำตอบในแบบฝึกปฏิบัติ โดยอ่านคำถามได้ที่หน้าจอคอมพิวเตอร์หรือในเอกสารแบบฝึกปฏิบัติ ใช้เวลา ๒๐ นาที

๕. การใช้โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

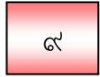
การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ซึ่งใช้โปรแกรม Flip Album มีขั้นตอนในการใช้โปรแกรม ดังนี้

๑) ไปที่โฟลเดอร์ที่จัดเก็บหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในหน้าจอคอมพิวเตอร์

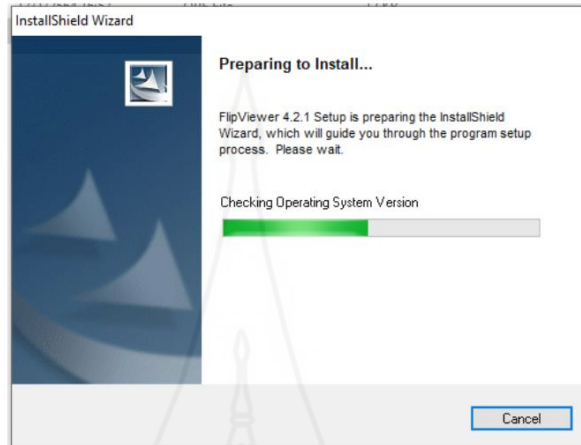


๒) ดับเบิลคลิกที่ ไอคอน flipviewer-4.2.1 เพื่อติดตั้งโปรแกรมสำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบ .opf ที่จัดทำขึ้นด้วยโปรแกรม Flip Album

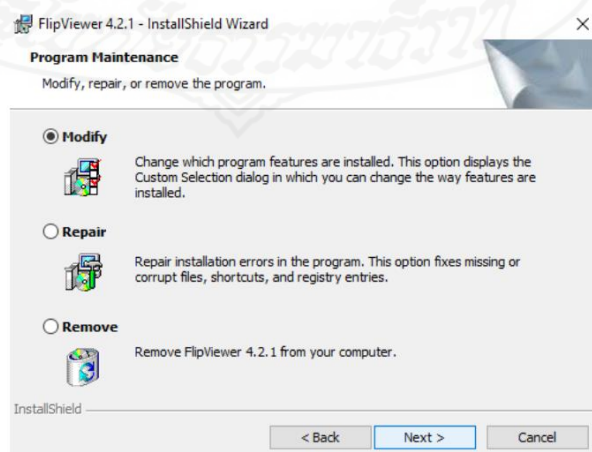
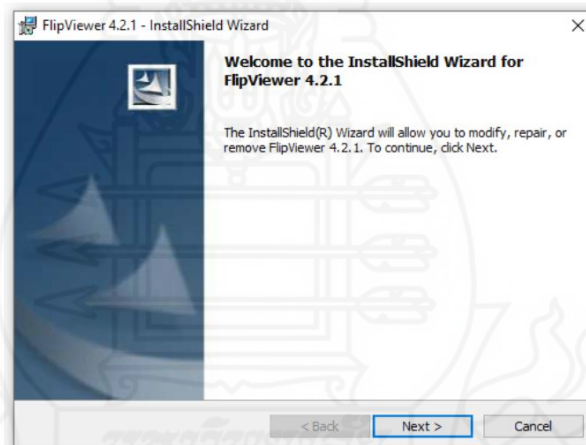
Name	Date modified	Type	Size
Book kids_opf_files	30/6/2564 17:25	File folder	
Book kids.opf	17/1/2564 16:58	OPF File	12 KB
E-Book เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ.opf	17/1/2564 16:57	OPF File	12 KB
flipviewer-4.2.1.exe	17/1/2564 17:01	Application	10,445 KB

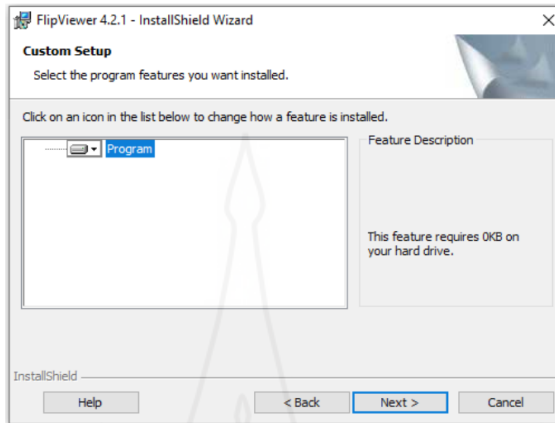


๓) รออนระบบทำงานตามคำสั่ง “เตรียมการติดตั้ง”

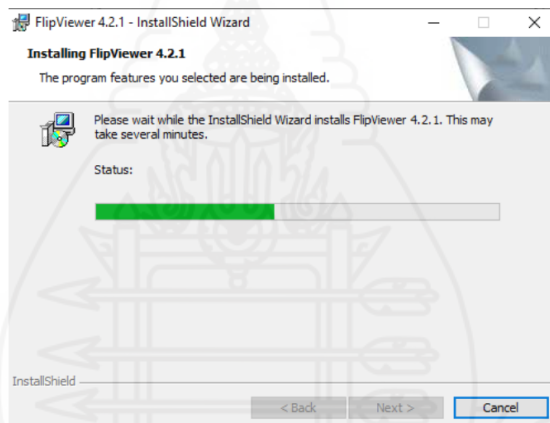


๔) เมื่อนักเรียนเข้าสู่หน้าจอที่ปรากฏให้นักเรียน กดปุ่ม Next

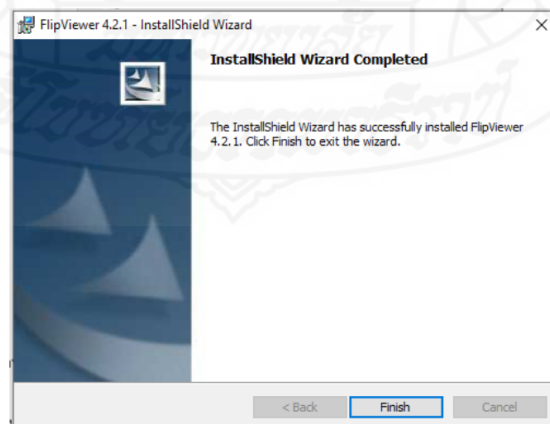




๕) รอในขณะที่โปรแกรมกำลังติดตั้ง



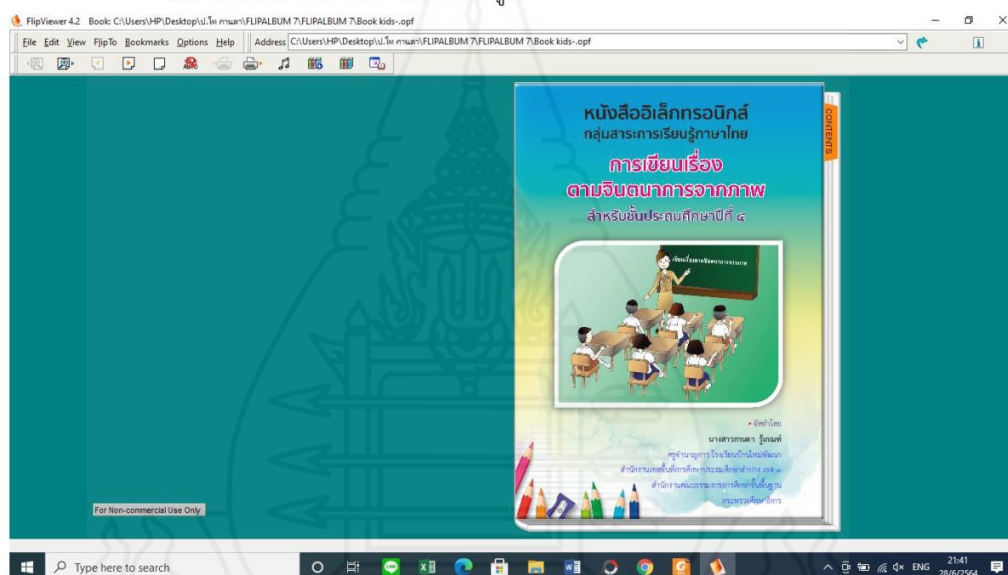
๖) เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ติดตั้งโปรแกรมสำเร็จ ให้นักเรียนกด Finish



๗) เข้าไปที่โฟลเดอร์ที่เก็บหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อีกครั้ง ดับเบิลคลิกที่ OPF File ที่ชื่อ E-Book เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

Name	Date modified	Type	Size
Book kids_opf_files	30/6/2564 17:25	File folder	
Book kids.opf	17/1/2564 16:58	OPF File	12 KB
E-Book เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ.opf	17/1/2564 16:57	OPF File	12 KB
flipviewer-4.2.1.exe	17/1/2564 17:01	Application	10,445 KB

แล้วนักเรียนจะพบกับหน้าต่างปก ดังรูป



๘) เมื่อพบหน้าแรกของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่แสดงชื่อ และรายละเอียดเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้นักเรียนคลิกเมาส์ซ้ายมือ เพื่อเริ่มเข้าสู่บทเรียน

๙) ให้นักเรียนศึกษา คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ แผนการสอน ขั้นตอนการเรียนรู้ คำชี้แจง คำนำ และวัสดุประสงค์ ให้เข้าใจ

๑๐) เมื่อนักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้ว ให้นักเรียนเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยให้บันทึกคำตอบลงกระดาษคำตอบในแบบฝึกปฏิบัติที่ครูแจกให้

๑๑) ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนโดยเรียงลำดับเนื้อหาตามที่กำหนดไว้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเมื่อจบเนื้อหาในแต่ละเรื่อง ให้นักเรียนทำกิจกรรมในแบบฝึกปฏิบัติให้ครบทุกหัวเรื่อง

๑๒) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน



ภาคที่ 3

รายละเอียดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



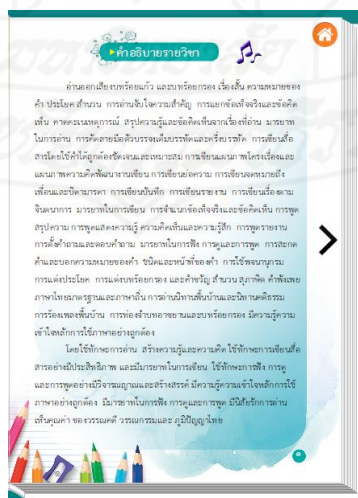
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยรายการหลัก 12 รายการ ได้แก่ (1) หน้าปก (2) คำอธิบายรายวิชา (3) หน่วยการเรียนรู้ (4) แผนการสอนประจำหน่วย (5) ขั้นตอนการเรียนรู้ (6) คำชี้แจง (7) คำนำ (8) สารบัญ (9) วัตถุประสงค์ (10) เนื้อหาสาระของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ (11) บรรณานุกรม และ (12) ปกหลัง

1. หน้าปก



ภาพที่ 5.1 หน้าปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2. คำอธิบายรายวิชา



ภาพที่ 5.2 คำอธิบายรายวิชา

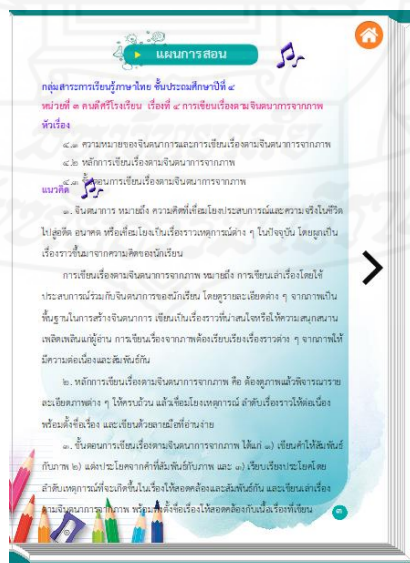
3. หน่วยการเรียนรู้



ภาพที่ 5.3 หน่วยการเรียนรู้

4. แผนการสอนประจำหน่วย

ประกอบด้วย



ภาพที่ 5.4 แผนการสอน



ภาพที่ 5.5 แผนการสอน (ต่อ)

5. ขั้นตอนการเรียนรู้



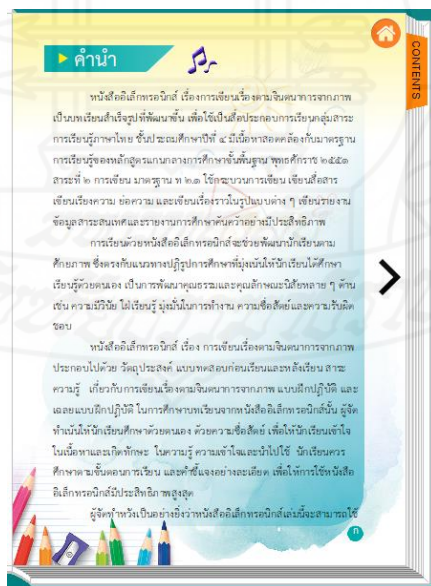
ภาพที่ 5.6 ขั้นตอนการเรียนรู้

6. คำชี้แจง



ภาพที่ 5.7 คำชี้แจง

7. คำนำ



ภาพที่ 5.8 คำนำ

8. สารบัญ

เรื่อง	หน้า
» คำนำ	ก
» สารบัญ	ข
» คำอธิบายรายวิชา	๑
» หน่วยการเรียนรู้	๒
» แผนการสอน	๓
» ชิ้นตอนการเรียนรู้	๔
» คำชี้แจง	๖
» วัตถุประสงค์	๗
» แบบทดสอบก่อนเรียน	๘
» ความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ	๑๕
» แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๑	๑๗
» หลักการเรียนรู้เรื่องตามจินตนาการจากภาพ	๑๘
» แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๒	๑๙
» ชิ้นตอนการเรียนรู้เรื่องตามจินตนาการจากภาพ	๒๐
» แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๓	๒๔
» แบบทดสอบหลังเรียน	๒๗
» เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	๓๔
» เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๑	๓๖
» เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๒	๓๗
» เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๓	๔๑
» เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	๔๒
» เกณฑ์การให้คะแนนข้อสอบแบบอัตนัย	๔๓
» บรรณานุกรม	๔๖

ภาพที่ 5.9 สารบัญ

9. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์

เมื่อนักเรียนได้ศึกษานิทานหรือเรื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้ว นักเรียน

- เมื่อนักเรียนได้ศึกษาความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายความหมายได้ถูกต้อง
- เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง
- เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการพร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง

ภาพที่ 5.10 วัตถุประสงค์

10. เนื้อหาสาระของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

ประกอบด้วย



ภาพที่ 5.11 แบบทดสอบก่อนเรียน



ภาพที่ 5.12 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)

กระต่ายคำตอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ ๑ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

ชื่อ นามสกุล เลขที่

ข้อ	ก	ข	ค	ง
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				

ไปดูเล่มในท้ายเล่มได้เลยนะคะ
และสำเพื่อน ๆ
ได้คะแน่นอน ก็ไม่ต้องกังวลนะ
คะ ตั้งใจเรียนแล้วไปแก้ตัวใหม่ใน

ภาพที่ 5.13 แบบทดสอบก่อนเรียน (ต่อ)

๔.๑ ความหมายของจินตนาการ

๔.๑.๑ จินตนาการ หมายถึง ความคิดที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความจริงในชีวิตไปสู่อดีต อนาคต หรือเชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยผูกเป็นเรื่องราวขึ้นมาจากความคิดของนักเรียน

ภาพที่ ๑ ภาพจินตนาการจากก้อนเมฆ

ที่มา : <https://adaybulletin.com/life-viewfinder-cloudalive/14197>

ภาพที่ ๒ ภาพจินตนาการจากก้อนเมฆ

ที่มา : <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/455>

สัตว์ดีคนดี ๆ หนายน้เราจมา
เรียนเรื่องการเขียนเรื่องตาม
จินตนาการจากภาพกันนะคะ ถ้า

ภาพที่ 5.14 เรื่องที่ 4.1 ความหมายของจินตนาการ



ภาพที่ 5.15 ความหมายของจินตนาการ (ต่อ)



ภาพที่ 5.16 แบบฝึกปฏิบัติที่ 4.1



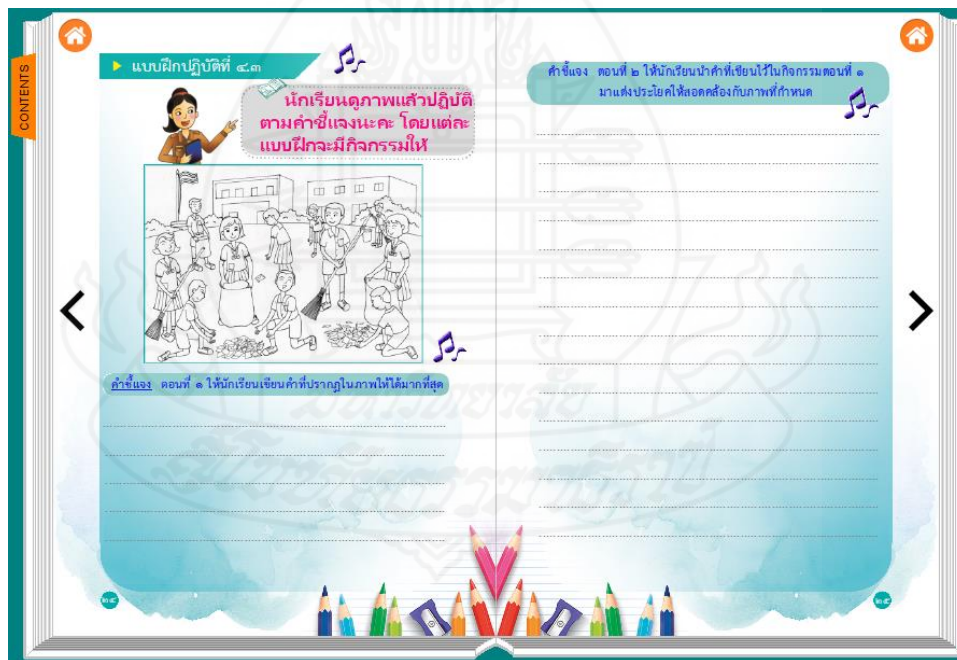
ภาพที่ 5.17 เรื่องที่ 4.2 หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ



ภาพที่ 5.18 แบบฝึกปฏิบัติที่ 4.2



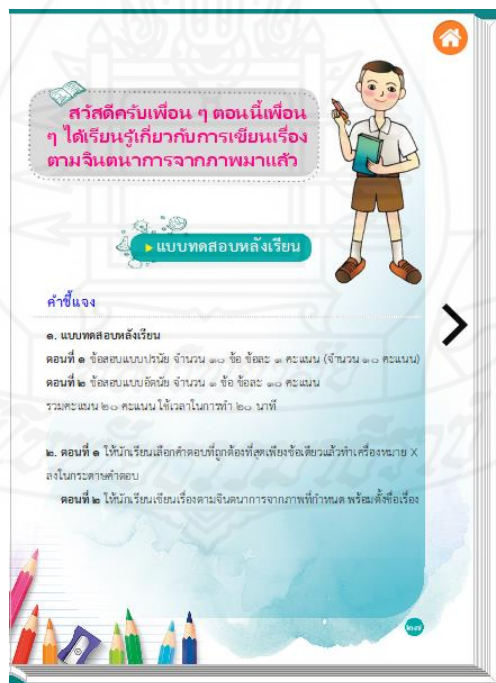
ภาพที่ 5.19 เรื่องที่ 4.3 ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ



ภาพที่ 5.20 แบบฝึกปฏิบัติที่ 4.3



ภาพที่ 5.21 แบบฝึกปฏิบัติที่ 4.3 (ต่อ)



ภาพที่ 5.22 แบบทดสอบหลังเรียน

ตอนที่ ๑ ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน
ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวสำหรับทำเครื่องหมาย X

๑. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
 ก. การเขียนเล่าเรื่องโดยใช้ประสบการณ์ร่วมกับจินตนาการของนักเขียน
 ข. การเขียนเล่าเรื่องโดยรายละเอียดต่าง ๆ จากภาพเป็นพื้นฐานในการสร้างจินตนาการ
 ค. การเขียนเล่าเรื่องเรียงเรื่องราวต่าง ๆ จากภาพ โดยไม่จำเป็นต้องมีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน
 ง. การเขียนเล่าเรื่องให้เกินเรื่องราวที่นำเสนอหรือให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่ผู้อ่าน โดยเรียงเรื่องราวต่าง ๆ จากภาพไม่มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน

๒. ข้อใดกล่าวผิด
 ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนเล่าความให้ต่อเนื่อง
 ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรตั้งชื่อเรื่องตามความรู้สึกที่ผู้เขียนต้องการ
 ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ
 ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนด้วยลายมือที่อ่านง่าย ชัด

๓. ข้อใดกล่าวผิด
 ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องตั้งชื่อเรื่องให้น่าสนใจ
 ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องเขียนเล่าความให้ต่อเนื่องกัน
 ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ ต้องเขียนด้วยลายมืออ่านง่าย จดปะรอยค้นคว้ามาให้ชัดเจน
 ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องเลือกรายละเอียดที่สนใจหรือประทับใจมาเขียน

๔. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ทรเป็นอย่างไร
 ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ไม่จำเป็นต้องตั้งชื่อเรื่อง
 ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องคล้ายเมื่อด้วยตัวบรรจงเท่านั้น
 ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ
 ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องดูภาพและเพิ่มเติมเกี่ยวกับ

๕. รูปภาพแล้วตอบคำถาม



ข้อใดแดงประโยคจากรูปภาพได้ถูกต้องที่สุด
 ก. วิชาที่นักเรียนเรียนมากที่สุดคือวิทยาศาสตร์
 ข. นักเรียนเป็นเด็กที่มีความกตัญญูควรที่ต่อพ่อแม่
 ค. นักเรียนมักจะชวนเพื่อน ๆ คุยเวลาทำธุระ

ภาพที่ 5.23 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)

๖. รูปภาพแล้วตอบคำถาม



ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
 ก. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ข. โลกสวยด้วยมือเรา

๗. ประโยคใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ



ก. เราควรทำความสะอาดร่างกายให้สะอาด ขณะล้างมือเพื่อป้องกันเชื้อโรค
 ข. การคัดแยกขยะมูลฝอย เราควรคัดแยกกระดาษใส่ถังขยะคนสีต่าง ๆ
 ค. ขอบบาศชี้น เราสามารถนำมาใช้เกิดหรือขายได้
 ง. การแยกขยะมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดขยะที่ต้องนำไปกำจัดจริง ๆ

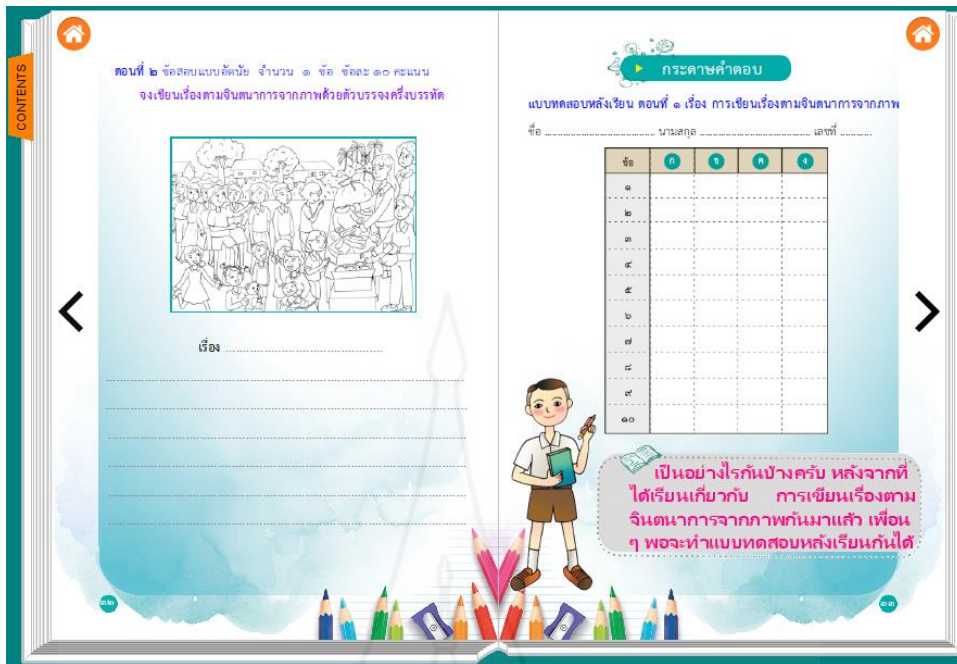
๘. ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
 ก. เด็กในวันดีคือผู้ใหญ่ในวันหน้า ข. ร่วมใจกับสิ่งแวดล้อม

๙. ประโยคใดสัมพันธ์กับรูปภาพมากที่สุด
 ก. ต้นกล้าและต้นกล้ากำลังงอกขึ้นในโรงเพาะชำ
 ข. ต้นกล้าและต้นกล้าชอบอากาศบริสุทธิ์
 ค. ต้นกล้าและต้นกล้าช่วยกันปลูกต้นไม้

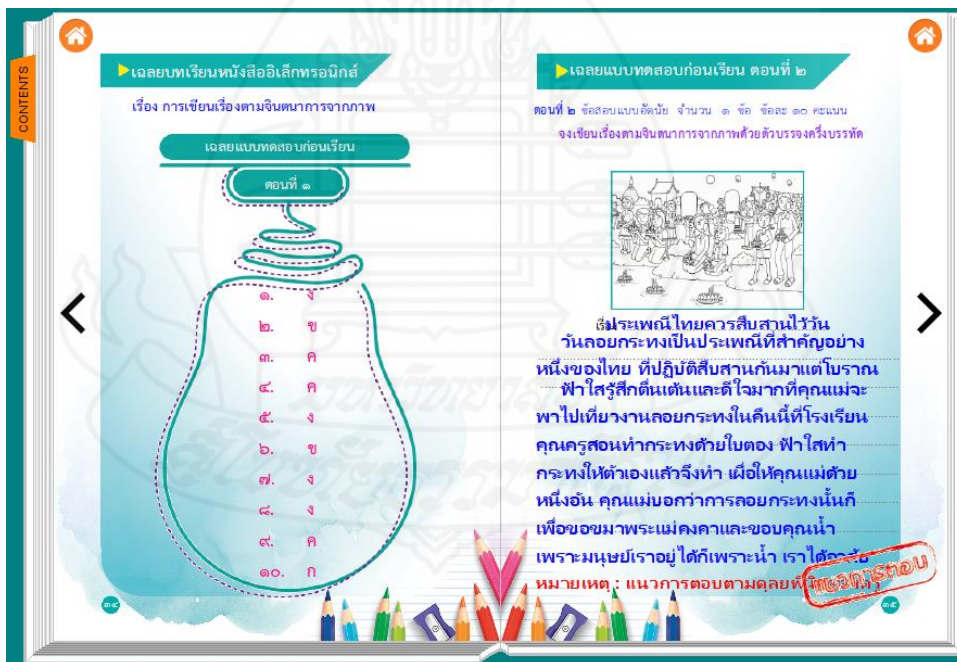
๑๐. ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
 ก. ชีวิตมีค่า ข. เล็กก็กล้าคิดก็ทัน
 ค. พืชดอกไม้ในโรงเพาะชำ ง. เมื่อสิ้นสุดฤดูร้อน

แบบทดสอบยังไม่หมด ยังเหลือต่อหน้า ๒ ให้ทำอีกนะจ๊ะ

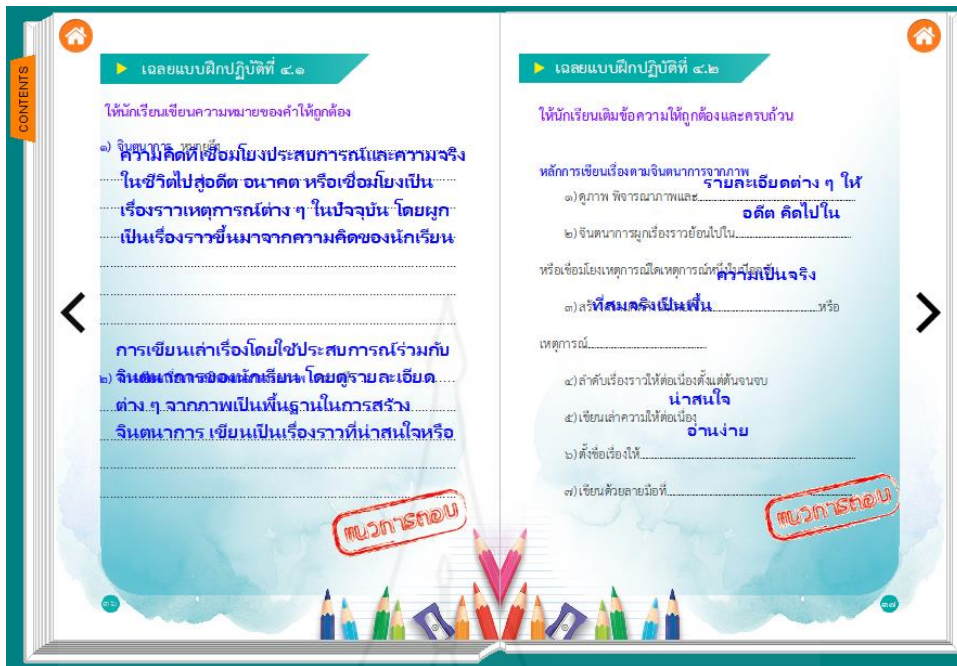
ภาพที่ 5.24 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



ภาพที่ 5.25 แบบทดสอบหลังเรียน (ต่อ)



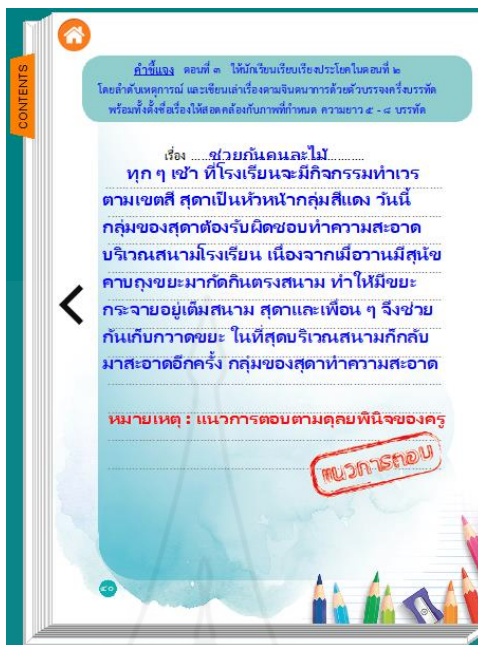
ภาพที่ 5.26 เฉลยบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 5.27 เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ 4.1 และ เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ 4.2



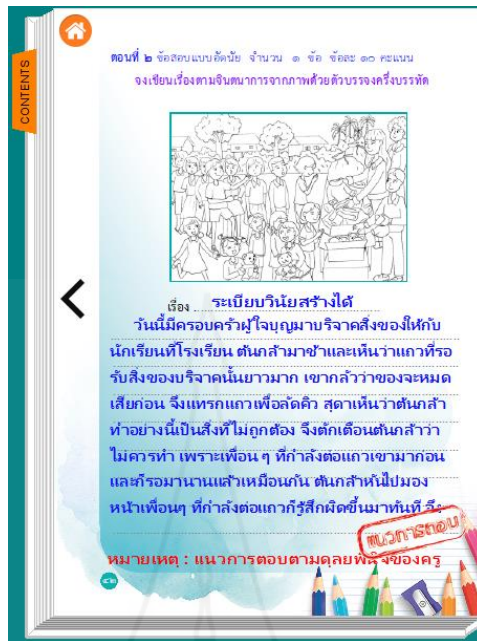
ภาพที่ 5.28 เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ 4.3



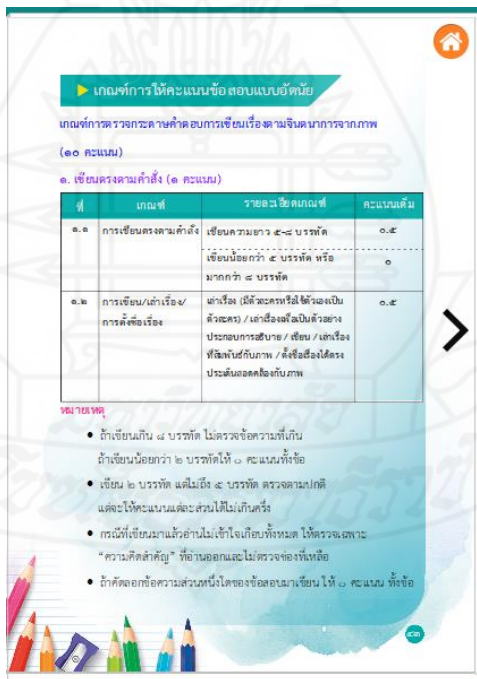
ภาพที่ 5.29 เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ 4.3 (ต่อ)



ภาพที่ 5.30 เฉลยบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 5.31 เฉลยบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)



ภาพที่ 5.32 เกณฑ์การให้คะแนนข้อสอบอัตนัย

๒. เนื้อหา (๔ คะแนน)				๓. ภาษา (๕ คะแนน)			
ที่	เกณฑ์	รายละเอียดเกณฑ์	คะแนนเต็ม	ที่	เกณฑ์	รายละเอียดเกณฑ์	คะแนนเต็ม
๒.๑	การนำเสนอความคิดสำคัญของภาพ	นำเสนอความคิดสำคัญในการเขียน/เล่าเรื่องจากภาพ หรือทั้งใจออกนอกภาพ นำเสนอความคิดที่แตกต่าง	๒	๓.๑	การสะกดคำและการใช้ไวยากรณ์	สะกดคำ และใช้ไวยากรณ์อย่างถูกต้อง	๑.๕
		เขียนเล่าเรื่อง โดยไม่กล่าวถึงความคิดสำคัญของภาพ หรือเขียนไม่เกี่ยวข้องกับภาพ	๐			๐	
๒.๒	การเรียบเรียงความคิดและการเชื่อมโยงความคิด	เขียนเกี่ยวกับความคิด และเชื่อมโยงความคิดให้ต่อเนื่องกัน เขียนไม่รวม	๒	๓.๒	การใช้คำ/ อธิบายส่วน	ใช้คำหรือคำอ่าน ระบุชื่อสถานที่/ หนวย ที่ความหมายตรงและเหมาะสม	๑.๕
		ไม่เขียนเกี่ยวกับความคิด และไม่เชื่อมโยงความคิด	๐			๐	
<p>รวม 10 คะแนน</p> <ul style="list-style-type: none"> ให้นำเสนอความคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภาพ และมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับภาพ ให้ ๐ คะแนนในด้านกรนำเสนอความคิด แต่ตรวจด้านอื่น ๆ ต่อไป 				<p>๓.๓ ประโยค</p> <p>เขียนประโยคที่สมบูรณ์ มีความได้ เขียนลำดับที่วางส่วนขยายประโยค</p> <p>๐</p>			
				<p>๓.๔ วรรณคดี</p> <p>เป็นวรรณคดีที่ไม่ใช่เรื่องความเข้าใจผิด/ ไม่ทำให้ผู้อ่านทบทวนอีกครั้ง</p> <p>๐.๕</p>			
				<p>ไม่เป็น วรรณคดี หรือ วรรณคดีคำ</p> <p>๐</p>			

ภาพที่ 5.33 เกณฑ์การให้คะแนนข้อสอบอัตนัย (ต่อ)

11. บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์.
 สร้างชิ้นงานการตั้งกระทู้เขียน๒. สืบค้นจาก
<https://www.dltvac.th/teachplan/episode/4918>
 ราชบัณฑิตยสถาน. (๒๕๔๖). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน

ภาพที่ 5.34 บรรณานุกรม

12. ปกหลัง



ภาพที่ 5.35 ปกหลัง



ภาคที่ 4

แบบฝึกปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



แบบฝึกปฏิบัติการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
วิชาภาษาไทย

เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔



ชื่อ.....เลขที่.....

จัดทำโดย
นางสาวกานดา รุ่งเกณฑ์

คำนำ

แบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ผลิตขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติขณะเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนควรศึกษาตามขั้นตอนในคำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติเพื่อให้การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพสูงสุด

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนและนักเรียนได้เป็นอย่างดี

กานดา รุ่งเกณฑ์
ผู้จัดทำ



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ	๑
แบบทดสอบก่อนเรียน	๒
แผนการสอน	๗
แบบฝึกปฏิบัติ	๙
แบบทดสอบหลังเรียน	๑๔
เฉลยทดสอบก่อนเรียน	๑๙
เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ	๒๑
เฉลยทดสอบหลังเรียน	๒๖





คำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

แบบฝึกปฏิบัติประกอบการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ประกอบด้วย ๑) แบบทดสอบก่อนเรียน ๒) แผนการสอน ๓) แบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน ๔) แบบทดสอบหลังเรียน ๕) เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน ๖) เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ และ ๗) เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๒. ศึกษาแผนการสอน
๓. ทำกิจกรรมระหว่างเรียน
๔. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
๕. ตรวจสอบคำตอบ



แบบทดสอบก่อนเรียน วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

ข้อสอบมี ๒ ตอน ใช้เวลาในการทำ ๒๐ นาที

ตอนที่ ๑ ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน

ตอนที่ ๒ ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ข้อละ ๑๐ คะแนน

๑. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้องที่สุด

ก. การแต่งประโยคจากภาพให้ได้มากที่สุด แล้วนำมาเขียนเล่าเรื่อง

ข. การแต่งประโยคจากภาพ แล้วนำมาเขียนบรรยายให้ตื่นเต้นและน่าสนใจ

ค. การเขียนบรรยายโดยดูตัวอย่างจากภาพ และสามารถเขียนบรรยายได้ตามใจชอบนอกเหนือจากในภาพได้

ง. การเขียนเล่าเรื่องโดยใช้ประสบการณ์ร่วมกับจินตนาการของนักเรียน โดยดูรายละเอียดต่าง ๆ จากภาพเป็นพื้นฐานในการสร้างจินตนาการ

๒. ข้อใดกล่าวถึงหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง

ก. เขียนเล่าเรื่องตามความต้องการของผู้เขียน

ข. ลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ

ค. เขียนเล่าเรื่องโดยไม่ต้องตั้งชื่อเรื่องก็ได้

ง. ตั้งชื่อเรื่องให้แปลกจะได้น่าสนใจ

๓. ข้อใดกล่าวผิด

ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ ต้องลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ

ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องดูภาพและพิจารณารายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน

ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงความเป็นจริงหรือเหตุการณ์ที่สมจริงเป็นพื้นฐาน แต่สามารถสมมติเรื่องขึ้นเองได้

ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องจินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปในอดีตและคิดไปในอนาคต หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งในปัจจุบัน

๔. ข้อใดไม่ใช่หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี

ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องตั้งชื่อเรื่องให้น่าสนใจ

ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องเขียนด้วยลายมือที่อ่านง่าย

ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องเขียนเล่าเรื่องตามความรู้และประสบการณ์

ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องดูภาพ พิจารณาภาพและรายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน

๕. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม



ประโยคใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ

ก. เด็ก ๆ ไปเที่ยวงานลอยกระทงกับครอบครัว

ข. เด็ก ๆ ตั้งจิตอธิษฐานขอขมาพระแม่คงคา

ค. เด็ก ๆ รู้สึกตื่นเต้นที่ได้ลอยกระทง

ง. เด็ก ๆ เล่นน้ำกันอย่างสนุกสนาน

๖. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม



ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. คุณครูใจดี
- ข. เด็กดีมีวินัย
- ค. โรงเรียนน่าอยู่
- ง. อาหารแสนอร่อย

๗. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม



ประโยคใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ

- ก. บ้านของฉันปลูกผักไว้รับประทานเอง
- ข. บ้านของเราอยู่อย่างพอเพียง
- ค. พ่อแม่ของฉันเป็นเกษตรกร
- ง. ฉันอาศัยอยู่กับพี่สาว

๘. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม



ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. หมู่บ้านแสนสุข
- ข. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ค. ครอบครัวสุขสันต์
- ง. ครอบครัวพอเพียง

๙. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม



ประโยคใดสัมพันธ์กับรูปภาพมากที่สุด

- ก. การไปวัดเป็นหน้าที่ของชาว
- ข. พุทธคุณพ่อคุณแม่มักจะพาฉันไปวัดเป็นประจำ
- ค. คุณปู่และคุณย่ามักจะพาฉันมาใส่บาตรทุก ๆ เช้า
- ง. คุณลุงและคุณป้าจะตื่นมาทำอาหารแต่เช้าเพื่อเตรียมใส่บาตร

๑๐. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม



ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. ชาวพุทธที่ดี
- ข. ความมีน้ำใจ
- ค. ความเมตตากรุณา
- ง. ความซื่อสัตย์สุจริต



ตอนที่ ๒ ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ข้อละ ๑๐ คะแนน

จงเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด
ความยาว ๕ - ๘ บรรทัด



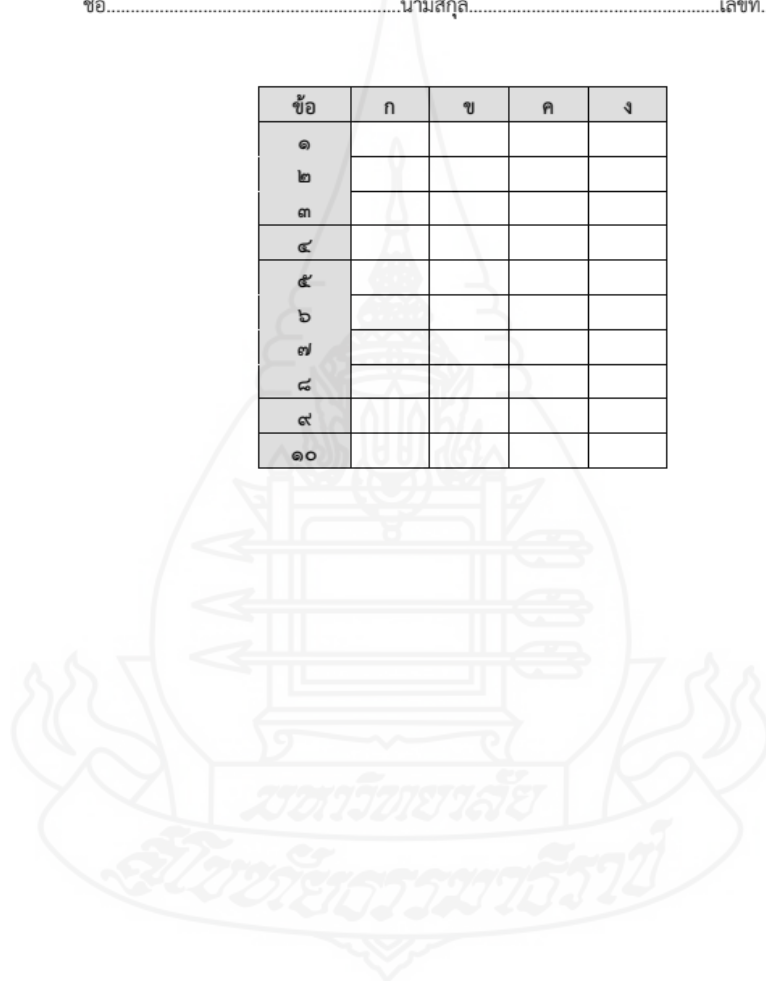


กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบก่อนเรียน วิชาภาษาไทย
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ
 ข้อสอบมี ๒ ตอน ใช้เวลาในการทำ ๒๐ นาที
 ตอนที่ ๑ ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				



แผนการสอน

วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ หน่วยที่ ๓ คนดีศรีโรงเรียน
 เรื่องที่ ๔ การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ เวลา ๓ ชั่วโมง
 หัวเรื่อง

- ๔.๑ ความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
- ๔.๒ หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
- ๔.๓ ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

แนวคิด

๑. จินตนาการ หมายถึง ความคิดที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความจริงในชีวิตไปสู่อดีต อนาคต หรือเชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยผูกเป็นเรื่องราวขึ้นมาจากความคิดของนักเรียน

การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ หมายถึง การเขียนเล่าเรื่องโดยใช้ประสบการณ์ร่วมกับจินตนาการของนักเรียน โดยดูรายละเอียดต่าง ๆ จากภาพเป็นพื้นฐานในการสร้างจินตนาการ เขียนเป็นเรื่องราวที่น่าสนใจหรือให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่ผู้อ่าน การเขียนเรื่องจากภาพต้องเรียบเรียงเรื่องราวต่าง ๆ จากภาพให้มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน

๒. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ คือ ต้องดูภาพแล้วพิจารณารายละเอียดภาพต่าง ๆ ให้ครบถ้วน แล้วเชื่อมโยงเหตุการณ์ ลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องพร้อมตั้งชื่อเรื่อง และเขียนด้วยลายมือที่อ่านง่าย

๓. ขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ได้แก่ ๑) เขียนคำให้สัมพันธ์กับภาพ ๒) แต่งประโยคจากคำที่สัมพันธ์กับภาพ และ ๓) เรียบเรียงประโยคโดยลำดับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในเรื่องให้สอดคล้องและสัมพันธ์กัน และเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการจากภาพ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่เขียน

กิจกรรมระหว่างเรียน

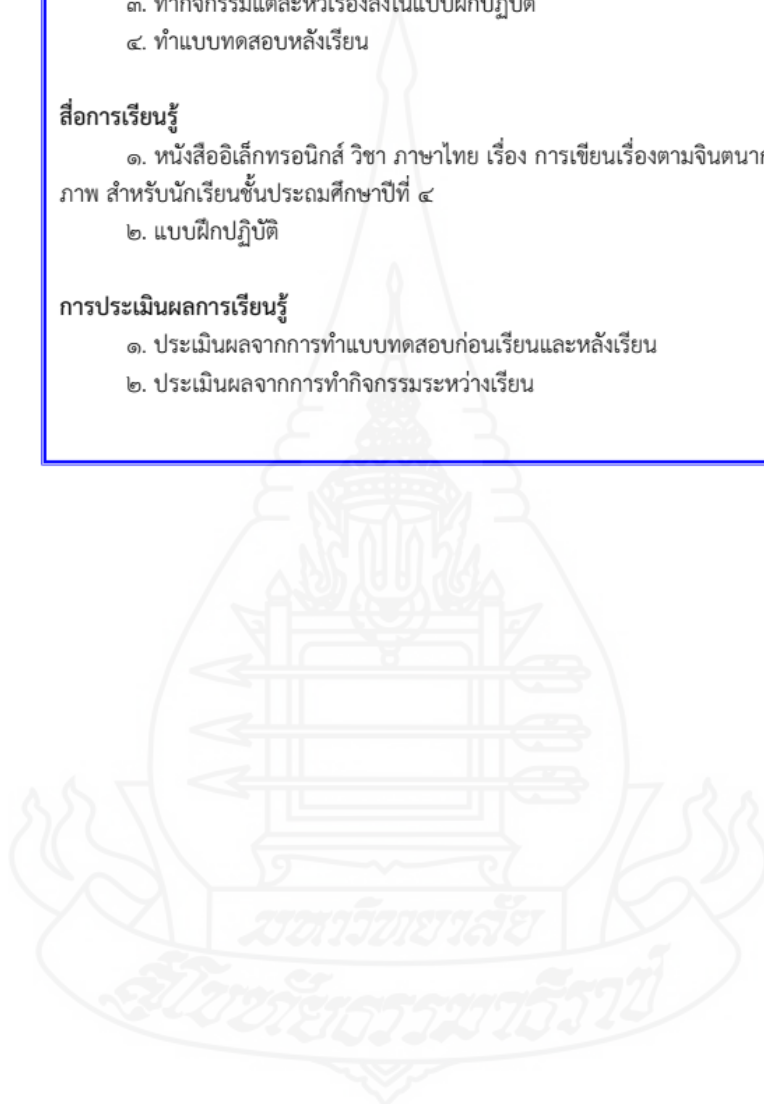
๑. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๒. ศึกษาแผนการสอน เนื้อหาสาระในแต่ละหัวเรื่อง และบันทึกสาระสำคัญลงในแบบฝึกปฏิบัติ
๓. ทำกิจกรรมแต่ละหัวเรื่องลงในแบบฝึกปฏิบัติ
๔. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนรู้

๑. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔
๒. แบบฝึกปฏิบัติ

การประเมินผลการเรียนรู้

๑. ประเมินผลจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
๒. ประเมินผลจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียน





แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๑

ให้นักเรียนเขียนความหมายของคำให้ถูกต้อง

๑) จินตนาการ หมายถึง.....

.....

.....

.....

๒) การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ หมายถึง.....

.....

.....

.....

.....

.....




แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๒

ให้นักเรียนเติมข้อความให้ถูกต้องและครบถ้วน

หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

๑) ดูภาพ พิจารณาภาพและ.....

.....

๒) จินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปใน.....

.....หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ใดเหตุการณ์

หนึ่งในปัจจุบัน

๓) สร้างความคิดคำนึงโดยใช้.....

หรือเหตุการณ์.....

๔) ลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ

๕) เขียนเล่าความให้ต่อเนื่อง

๖) ตั้งชื่อเรื่องให้.....

๗) เขียนด้วยลายมือที่.....

จบประโยคเว้นวรรคให้ชัดเจน





แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๓

นักเรียนดูภาพแล้วปฏิบัติตามคำชี้แจงนะคะ โดยแต่ละแบบฝึกจะมีกิจกรรมให้นักเรียนได้ปฏิบัติอยู่ ๓



คำชี้แจง ตอนที่ ๑ ให้นักเรียนเขียนคำที่ปรากฏในภาพให้ได้มากที่สุด

.....

.....

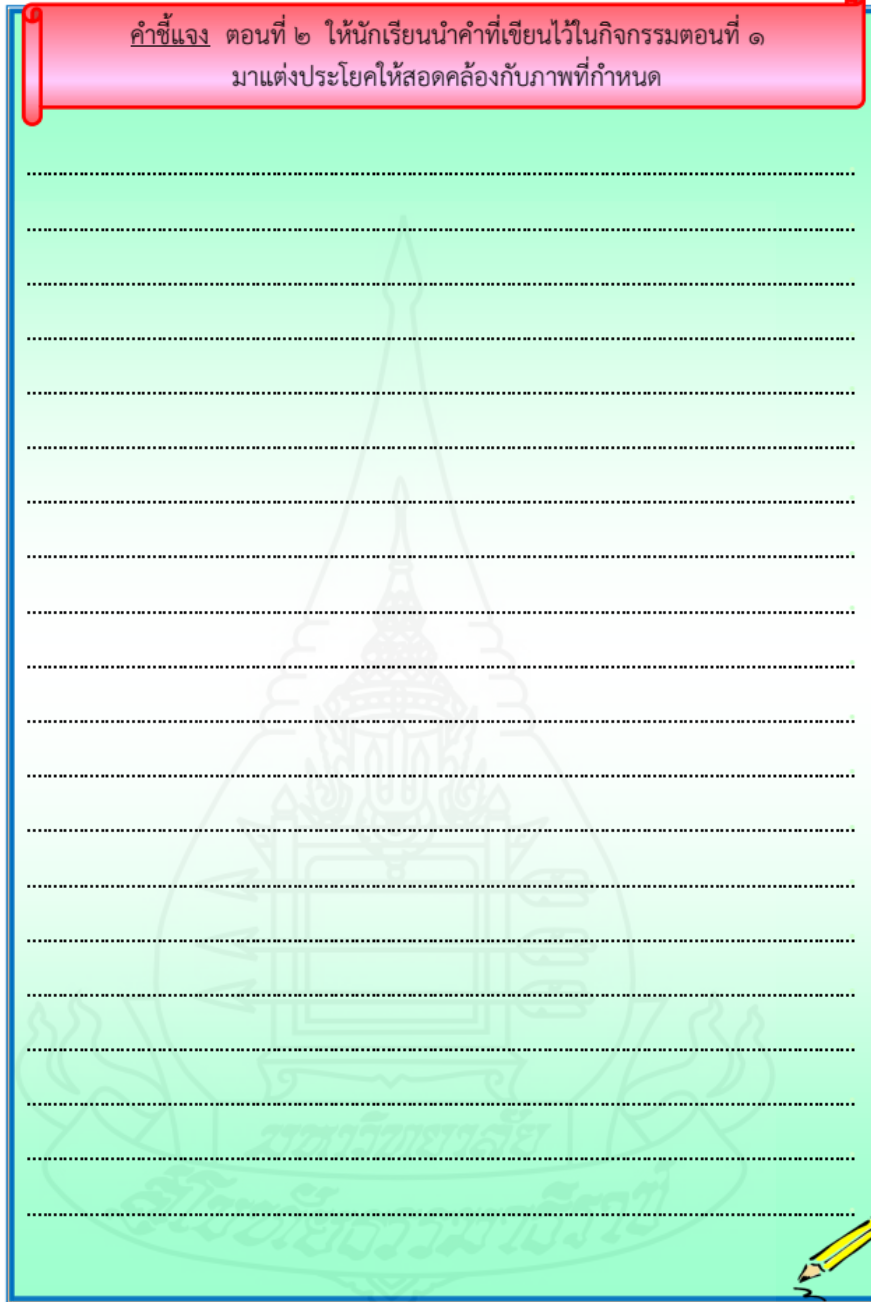
.....

.....

.....



คำชี้แจง ตอนที่ ๒ ให้นักเรียนนำคำที่เขียนไว้ในกิจกรรมตอนที่ ๑ มาแต่งประโยคให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด



แบบทดสอบหลังเรียน
วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ
ข้อสอบมี ๒ ตอน ใช้เวลาในการทำ ๒๐ นาที
ตอนที่ ๑ ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน
ตอนที่ ๒ ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ข้อละ ๑๐ คะแนน

<p>๑. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ</p> <p>ก. การเขียนเล่าเรื่องโดยใช้ประสบการณ์ร่วมกับจินตนาการของนักเรียน</p> <p>ข. การเขียนเล่าเรื่องโดยดูรายละเอียดต่าง ๆ จากภาพเป็นพื้นฐานในการสร้างจินตนาการ</p> <p>ค. การเขียนเล่าเรื่องเรียบเรียงเรื่องราวต่าง ๆ จากภาพ โดยไม่จำเป็นต้องมีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน</p> <p>ง. การเขียนเล่าเรื่องให้เป็นเรื่องราวที่น่าสนใจหรือให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่ผู้อ่าน โดยเรียบเรียงเรื่องราวต่าง ๆ จากภาพให้มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน</p> <p>๒. ข้อใดกล่าวผิด</p> <p>ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนเล่าความให้ต่อเนื่อง</p> <p>ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรตั้งชื่อเรื่องตามความรู้สึกที่ผู้เขียนต้องการ</p> <p>ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ</p> <p>ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนด้วยลายมือที่อ่านง่าย จบประโยคเว้นวรรคให้ชัดเจน</p>	<p>๓. ข้อใดกล่าวผิด</p> <p>ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องตั้งชื่อเรื่องที่น่าสนใจ</p> <p>ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องเขียนเล่าความให้ต่อเนื่องกัน</p> <p>ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ ต้องเขียนด้วยลายมืออ่านง่าย จบประโยคเว้นวรรคให้ชัดเจน</p> <p>ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องผูกเรื่องราวที่เคยเกิดขึ้นจริงในอดีตแล้วนำมาเขียน</p> <p>๔. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดีควรเป็นอย่างไร</p> <p>ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ไม่จำเป็นต้องตั้งชื่อเรื่อง</p> <p>ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องคัดลายมือด้วยตัวบรรจงเท่านั้น</p> <p>ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ</p> <p>ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องดูภาพและเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง</p>
--	---

๕. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม



ข้อใดแต่งประโยคจากรูปภาพได้ถูกต้องที่สุด

- ก. วิชาที่ต้นกล้าชอบเรียนมากที่สุดคือวิชาคณิตศาสตร์
- ข. ต้นกล้าเป็นเด็กที่มีความกตัญญูทวดที่ต่อพ่อแม่
- ค. ต้นกล้ามักจะชวนเพื่อน ๆ คุยเวลาที่ครูสอน
- ง. ต้นกล้ามีน้องสาว ๑ คน ชื่อข้าวหอม

๖. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม



ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ข. โลกสวยด้วยมือเรา
- ค. ธรรมชาติที่น่าอยู่
- ง. ร่วมใจปลูกป่า

ดูรูปภาพแล้วตอบคำถามข้อ ๗ - ๘



๗. ประโยคใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ

- ก. เราควรทำความสะอาดร่างกายให้สะอาด ใช้น้ำล้างมือเพื่อป้องกันเชื้อโรค
- ข. การคิดแยกขยะมูลฝอย เราควรคัดแยก รวบรวมใส่ถังขยะตามสีต่าง ๆ
- ค. ขยะบางชิ้น เราสามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้
- ง. การแยกขยะมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดขยะที่ต้องนำไปกำจัดจริง ๆ ให้เหลือน้อยที่สุด

๘. ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. เด็กในวันนี้คือผู้ใหญ่ในวันหน้า
- ข. ร่วมใจกันคิดแยกขยะ
- ค. ภาวะโลกร้อน
- ง. เด็กเอ๋ยเด็กดี

ดูรูปภาพแล้วตอบคำถามข้อ ๙ - ๑๐



๙. ประโยคใดสัมพันธ์กับรูปภาพ

- ก. ต้นหลิวและต้นกล้าพากันเที่ยวในวันหยุด
- ข. ต้นหลิวและต้นกล้าชอบอากาศบริสุทธิ์
- ค. ต้นหลิวและต้นกล้าช่วยกันปลูกต้นไม้
- ง. ต้นหลิวและต้นกล้าชอบเที่ยวน้ำตก

๑๐. ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. ชีวิตที่มีค่า
- ข. ปลูกป่าลดโลกร้อน
- ค. พักผ่อนในวันหยุด
- ง. เมื่อสิ้นสุดฤดูฝน

ตอนที่ ๒ ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ข้อละ ๑๐ คะแนน

จงเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด
ความยาว ๕ - ๘ บรรทัด



กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบหลังเรียน วิชาภาษาไทย
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ
 ข้อสอบมี ๒ ตอน ใช้เวลาในการทำ ๒๐ นาที
 ตอนที่ ๑ ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน ๑๐ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

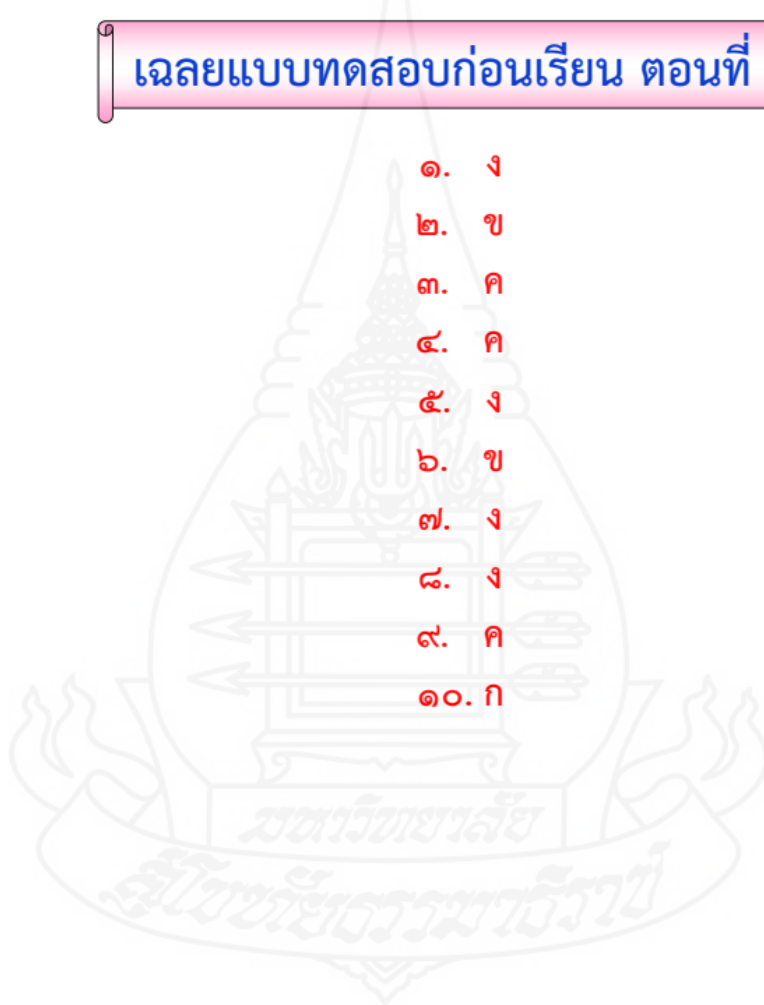
ข้อ	ก	ข	ค	ง
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				



เฉลยบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ ๑

๑. ง
๒. ข
๓. ค
๔. ค
๕. ง
๖. ข
๗. ง
๘. ง
๙. ค
๑๐. ก



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ ๒

ตอนที่ ๒ ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ข้อละ ๑๐ คะแนน

จงเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด ความยาว ๕ - ๘ บรรทัด



แนวการตอบ

เรื่อง..... ประเพณีไทยควรสืบสานไว้วันลอยกระทง.....

..... วันลอยกระทงเป็นประเพณีที่สำคัญอย่างหนึ่งของไทย ที่ปฏิบัติสืบสานกันมาแต่โบราณ

..... พี่สาวรู้สึกตื่นเต้นและดีใจมากที่คุณแม่จะพาไปเที่ยวงานลอยกระทงในคืนนี้ที่โรงเรียนคุณครูสอนทำกระทงด้วยใบตอง พี่สาวทำกระทงให้ตัวเองแล้วจึงทำเพื่อให้คุณแม่ด้วยหนึ่งอัน คุณแม่บอกว่าการลอยกระทงนั้นก็เพื่อขอขมาพระแม่คงคาและขอบคุณน้ำ เพราะมนุษย์เราอยู่ได้ก็เพราะน้ำ เราได้อาศัยน้ำในการดำรงชีวิต นอกจากจะได้ลอยกระทงแล้ว ยังมีการแสดง มีการปล่อยโคมลอย จุดพลุสีสันต่าง ๆ และในคืนนี้พระจันทร์ดวงโตเต็มดวงสวยงามมาก

หมายเหตุ : แนวการตอบตามดุลยพินิจของครูผู้สอน



เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๑

ให้นักเรียนเขียนความหมายของคำให้ถูกต้อง

๑) จินตนาการ หมายถึง ความคิดที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความจริงในชีวิตไปสู่อดีต อนาคต หรือเชื่อมโยงเป็นเรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยผูกเป็นเรื่องราวขึ้นมาจากความคิดของนักเรียน

๒) การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ หมายถึง การเขียนเล่าเรื่องโดยใช้ประสบการณ์ร่วมกับจินตนาการของนักเรียน โดยดูรายละเอียดต่าง ๆ จากภาพเป็นพื้นฐานในการสร้างจินตนาการ เขียนเป็นเรื่องราวที่น่าสนใจหรือให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่ผู้อ่าน การเขียนเรื่องจากภาพต้องเรียบเรียงเรื่องราวต่าง ๆ จากภาพให้มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน



เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๒

ให้นักเรียนเติมข้อความให้ถูกต้องและครบถ้วน

หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

- ๑) ดูภาพ พิจารณาภาพและ รายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน
 - ๒) จินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปใน อดีต คิดไปในอนาคต หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งในปัจจุบัน
 - ๓) สร้างความคิดคำนึงโดยใช้ ความเป็นจริง หรือเหตุการณ์ที่สมจริงเป็นพื้นฐาน
 - ๔) ลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ
 - ๕) เขียนเล่าความให้ต่อเนื่อง
 - ๖) ตั้งชื่อเรื่องให้ น่าสนใจ
 - ๗) เขียนด้วยลายมือที่ อ่านง่าย
- จบประโยคเว้นวรรคให้ชัดเจน

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๓



แบบฝึกปฏิบัติที่ ๔.๓

นักเรียนดูภาพแล้วปฏิบัติตามคำชี้แจงนะคะ โดยแต่ละแบบฝึกจะมีกิจกรรมให้นักเรียนได้ปฏิบัติอยู่ ๓



แนวการตอบ

คำชี้แจง ตอนที่ ๑ ให้นักเรียนเขียนคำที่ปรากฏในภาพให้ได้มากที่สุด

นักเรียน เก็บขยะ ไม่กวาด ช่วยกัน สวม

หมายเหตุ : แนวการตอบตามดุลยพินิจของครูผู้สอน



แนวการตอบ

คำชี้แจง ตอนที่ ๒ ให้นักเรียนนำคำที่เขียนไว้ในกิจกรรมตอนที่ ๑ มาแต่งประโยคให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด

นักเรียนช่วยกันเก็บขยะ

นักเรียนช่วยกันกวาดขยะ

สนามสะอาด

หมายเหตุ : แนวการตอบตามดุลยพินิจของครูผู้สอน



แนวการตอบ

คำชี้แจง ตอนที่ ๓ ให้นักเรียนเรียบเรียงประโยคในตอนที่ ๒ โดยลำดับเหตุการณ์ และเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับภาพกำหนด ความยาว ๕ - ๘ บรรทัด

เรื่อง **ช่วยกันคนละไม้คนละมือ**

ทุก ๆ เช้า ที่โรงเรียนจะมีกิจกรรมทำเวรตามเขตสี สูด้าเป็นหัวหน้ากลุ่มสีแดง วันนี้กลุ่มของสูด้าต้องรับผิดชอบทำความสะอาดบริเวณสนามโรงเรียน เนื่องจากเมื่อวานมีสุนัขคาบถุงขยะมากัดกินตรงสนาม ทำให้มีขยะกระจายอยู่เต็มสนาม สูด้าและเพื่อน ๆ จึงช่วยกันเก็บกวาดขยะ ในที่สุดบริเวณสนามก็กลับมาสะอาดอีกครั้ง กลุ่มของสูด้าทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยในเวลาที่รวดเร็ว เพราะทุกคนต่างก็ช่วยกันคนละไม้คนละมือนั่นเอง

หมายเหตุ : แนวการตอบตามดุลยพินิจของครูผู้สอน



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน ตอนที่ ๑

๑. ค

๒. ข

๓. ง

๔. ค

๕. ก

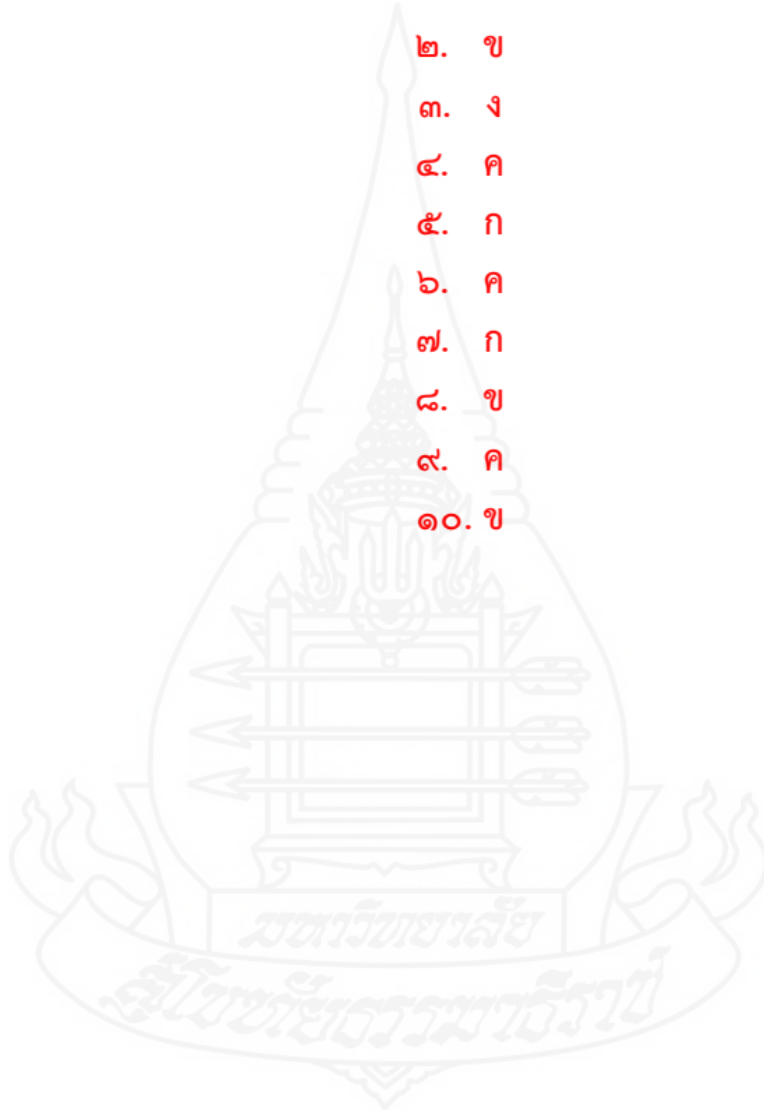
๖. ค

๗. ก

๘. ข

๙. ค

๑๐. ข



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน ตอนที่ ๒

ตอนที่ ๒ ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ข้อละ ๑๐ คะแนน

จงเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด ความยาว ๕ - ๘ บรรทัด



แนวการตอบ

เรื่อง ระเบียบวินัยสร้างได้

วันนี้มีครอบครัวผู้ใจบุญมาบริจาคสิ่งของให้กับนักเรียนที่โรงเรียน ต้นกล้ามาช้า เพราะไปเข้าห้องน้ำ เมื่อมาถึงปรากฏว่าแถวที่รอรับสิ่งของบริจาคนั้นยาวมาก ต้นกล้าคิดว่าของจะหมดเสียก่อน จึงแทรกแถวเพื่อลัดคิวหวังจะได้รับของบริจาคก่อนที่จะหมดสุด เห็นว่าต้นกล้าทำอย่างนี้เป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง จึงตักเตือนต้นกล้าว่าไม่ควรทำ เพราะเพื่อน ๆ ที่กำลังต่อแถวเขามาก่อน และก็รอมานานแล้วเหมือนกัน ต้นกล้าหันไปมองหน้าเพื่อน ๆ ที่กำลังต่อแถวก็รู้สึกผิดขึ้นมาทันที จึงกล่าวขอโทษและเดินไปต่อท้ายแถว เมื่อถึงคิวของต้นกล้าของก็ยังไม่หมด เพราะผู้ใจบุญได้เตรียมมาให้ครบตามจำนวนของนักเรียนทุกคนแล้ว ต้นกล้าสัญญากับตัวเองว่าต่อไปนี้จะระเบียบวินัยให้มากขึ้น

หมายเหตุ : แนวการตอบตามคลยพินิจของครูผู้สอน





บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยจึงขอสรุปการวิจัย อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย การวิจัยและพัฒนา

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

1.3.2 ผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างน้อยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

1.3.3 นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพมีความพึงพอใจในระดับมาก

1.4 การดำเนินการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 71 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก

1.4.2 เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ประเภท คือ

1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ยึดแนวทางการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ของ ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2559, น. 38-40) สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) ขั้นที่ 4 การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Implement) และขั้นที่ 5 การทดสอบประสิทธิภาพ และประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Try out and Evaluate)

2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยแบ่งออกเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ โดยแบ่งออกเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 1 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 ข้อ

3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อ โดยเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับความพึงพอใจ ดังนี้ (1) ด้านเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ (2) ด้านการออกแบบ จำนวน 9 ข้อ และ (3) ด้านประโยชน์ จำนวน 5 ข้อ

1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

1) สถานที่ที่ใช้ในการวิจัย ใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง สามารถรองรับการทำงานมัลติมีเดียทุกเครื่อง

2) วัน และเวลาที่ทำการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว คือ วันที่ 24 มีนาคม 2564 เวลา 08.30 น. – 10.30 น. แบบกลุ่ม วันที่ 24 มีนาคม 2564 เวลา 08.30 น. – 10.30 น. และแบบภาคสนาม วันที่ 26 มีนาคม 2560 เวลา 08.30 น. – 10.30 น. รวม 3 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง

3) ขั้นตอนของการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหาสาระ ดำเนินกิจกรรมโดยให้นักเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติหลังเรียน และทำแบบทดสอบหลังเรียน

4) เก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์นักเรียนหลังการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว จำนวน 3 คน และแบบกลุ่ม จำนวน 6 คน รวมเป็นจำนวน 9 คน

5) เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลใน 3 ประเด็น ดังต่อไปนี้

- 1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการหาค่า E_1/E_2
- 2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการทดสอบค่า t -test
- 3) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการหาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.5 ผลการวิจัย

จากการวิจัยการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1.5.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ มีประสิทธิภาพ 81.45/80.40 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80

1.5.2 ผลการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านประโยชน์มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระดับสูงสุด

2. อภิปรายผล

การวิจัยการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการ จากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.45/80.40 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้อย่างเป็นระบบ โดยยึดแนวทางการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ ศันสนีย์ สัจธรรม์อนันต์ (2559, น. 38-40) เป็นแนวทางในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ขึ้น โดยในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) ได้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขั้นการออกแบบ (Design) ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อบอกสิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมที่กำหนดได้หลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว พัฒนาแผนการสอน วิธีการสอนและการประเมินผล กำหนดโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เขียนแผนผังการทำงานของโปรแกรม (Flow Chart) ร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเขียนสตอรี่บอร์ด ในขั้นการพัฒนา (Development) ได้แทรกภาพประกอบ และเสียงบรรยายประกอบเนื้อหาในบทเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้เกิดพัฒนาการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้อย่างเร็วยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จากกระบวนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว จึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ งานวิจัยของ เยาวณี ศรีประไพ (2561) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 82.52/83.70 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับพิพรรณ จินันทุยา (2559) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องกลอนสุภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกลุ่มพื้นที่การศึกษาสะเดาไพโรภาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องกลอนสุภาพ มีประสิทธิภาพ 81.78/82.00 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลจากการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้จะทำให้นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้อย่างยิ่ง นักเรียนสามารถทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังเป็นสื่อที่น่าสนใจ เนื่องจากมีภาพประกอบ สีสดใสสวยงาม มีเสียงบรรยายตรงตามเนื้อหา มีขั้นตอนการเรียนรู้ซึ่งนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เริ่มจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหาสาระ ทำกิจกรรมตามแบบฝึกปฏิบัติ และทำแบบทดสอบหลังเรียน เป็นขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งผลให้นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2559, น. 30) ได้กล่าวถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นสื่อที่ช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจของผู้เรียน และมีความสะดวกในการใช้งาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริภัทร ชลศรานนท์ (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามมิติร่วมกับการเรียนการสอนภาษาไทยใช้วรรณคดีเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนเชิงบรรยาย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถด้านการเขียนเชิงบรรยายหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามมิติสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปทิตตา เรืองยิ่ง (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่องผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลจากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ($M = 4.31, SD = .71$) เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังที่ ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (2559, น. 30) ได้กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ป็นสื่อเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีความสำคัญคือ เป็นสื่อที่มีความเป็นปัจจุบันของเนื้อหา ช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจของผู้เรียน ช่วยส่งเสริมการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้อื่น ๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต ช่วยในการประหยัดทรัพยากร และมีความสะดวกในการใช้งาน

เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ มีความสะดวกต่อการพกพา เพียงแค่มีเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก็สามารถใช้งานได้ โดยการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น ผู้วิจัยได้คำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับมากที่สุด ทั้งด้านความรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านการมีวินัย มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวิตร พัฒนา (2554) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอ่านร้อยกรองเรื่องพระอภัยมณี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด และงานวิจัยของ ทองม้วน พิมพ์ภา (2553) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด

3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ควรจัดเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสม ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับการใช้งานโปรแกรมที่ใช้ในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ นอกจากนี้ควรมีการติดตั้งอุปกรณ์ชุดหูฟัง คู่มือการใช้งาน แบบฝึกปฏิบัติในการทำกิจกรรมให้พร้อม และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

3.1.2 ผู้สอนควรชี้แจงถึงขั้นตอนการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนการใช้งานจริง เนื่องจากผู้เรียนเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งยังไม่มีทักษะความชำนาญในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่าที่ควร

3.1.3 ผู้สอนควรอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนตลอดการทำกิจกรรม เนื่องจากผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ในเนื้อหาวิชาและทักษะในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เท่ากัน อาจทำให้เกิดปัญหาระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมได้

3.1.4 ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมให้ทันตามเวลาที่กำหนด เนื่องจากผู้เรียนเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งจะมีสมาธิในการปฏิบัติกิจกรรมเพียงช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

3.1.5 เมื่อผู้เรียนเกิดปัญหา ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งหรือไม่สามารถเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ ผู้สอนควรใช้คำถามกระตุ้นความคิด หรือยกตัวอย่างคำ กลุ่มคำ และประโยคที่ปรากฏในภาพให้ผู้เรียนสามารถคิดตาม และสามารถนำไปเขียนเล่าเรื่องได้ด้วยตนเอง

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทยในเรื่องอื่น ๆ ระดับชั้นอื่น ๆ และในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป เพื่อสามารถใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนให้น่าสนใจใช้เป็นสื่อหลัก และสื่อเสริมได้





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

บรรณานุกรม

- กชกร เป้าสุวรรณ, ธนภัทร ปัจฉิม และสุจิตรา ฉายปัญญา. (2550). *ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการมาศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์สุโขทัย*. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤทยากาญจน์ โตพิทักษ์. (2556). *การตรวจสอบคุณภาพข้อสอบอัตนัย*. สืบค้นจาก <https://www.slideshare.net/krittayaKan/ss-24791042>.
- กาญจนา แก้วมณี, นงนุช อนันตกาล และมยุรี สิทธิกัน. (2552). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- จิตรลดา คำนวนสิน. (2556). *การพัฒนารูปแบบหนังสือวรรณคดีไทยอิเล็กทรอนิกส์แบบเชื่อมโยงร่วมกับโซเชียลมีเดียตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่านเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนประถมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 7-19.
- _____. (2546). *การผลิตชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ: เอ็มพันธ์.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทองม้วน พิมพ์เกา. (2553). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ธนวิตร พัฒนาะ. (2554). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอ่านร้อยกรองเรื่องพระอภัยมณี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธเนศ ขำเกิด. (2555). *สมรรถนะเฉพาะ ของครูภาษาไทย และตัวบ่งชี้*. สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/74704>.

- บัณฑิต แทนพิทักษ์. (2540). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำ อำนาจ ความศรัทธา และความพึงพอใจ ในงานของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา*. (ดุสิตนิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2551). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.
- ปัทมิตา เรืองยิ่ง. (2557). *ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- ปริญญา จเรรัชต์ และคณะ. (2546). *ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้ใส่เสปียงสัตว์จังหวัด สุพรรณบุรี กิจกรรมนาหญ้าและพัฒนาอาชีพผลิตเสปียงสัตว์เพื่อการจำหน่าย การฝึกอบรม หลักสูตร “พัฒนานักวิจัยกรมปศุสัตว์เบื้องต้นรุ่นที่ 1”*. กรุงเทพฯ : กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์.
- ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2543). *จิตวิทยาการการบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ภาสกร เรืองรอง. (2557). *การพัฒนาอีบุ๊กบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา e-book บน Table PC*. กรุงเทพฯ: พรทิชา.
- เยาวณี ศรีประไพ. (2561). *การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์, ปทุมธานี.
- รพีพรรณ จินันทุยา. (2559). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง กลอนสุภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกลุ่มพื้นที่การศึกษาสะเดาไทรงาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการวัดผลและวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วัลลภา พจน์สุภาพ. (2555). *ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการอ่านคำที่มีวรรณยุกต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง จังหวัดระยอง 6 จังหวัดระยอง* (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2562). *หนังสืออิเล็กทรอนิกส์*. สืบค้นจาก <http://www.th.wikipedia.org/wiki/หนังสืออิเล็กทรอนิกส์>.

- คັນสนีย์ สังสรรค์อนันต์. (2559). ชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการศึกษา พัฒนสร. (หน่วยที่ 7). (พิมพ์ครั้งที่ 2).* นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมชัย สัตตะนันท์. (2552). *ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาภาษาไทย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านทุ่งสว่าง จังหวัดบุรีรัมย์.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *ทำอย่างไรให้อ่านออกเขียนได้ : สื่อ/นวัตกรรมพัฒนาการอ่านการเขียนภาษาไทยที่ประสบผลสำเร็จ.* กรุงเทพฯ: สำนักงานตำรวจแห่งชาติ.
- สิรภัทร ชลศรานนท์. (2558). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามมิติ ร่วมกับการเรียนการสอนภาษาไทยใช้วรรณคดีเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนเชิงบรรยาย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย.* (วิทยานิพนธ์ปริญญา-ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สุธามาศ คชรัตน์. (2549). *ความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ ต่อการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาภาษาอังกฤษ.* บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- Applewhite, P. B. (1965). *Organization Behavior.* Englewood Cliffs. New York: Prentice Hall.
- Carter V. Good, (1973). *Dictionary of Education.* (3rd ed). New York: McGraw – Hill.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. นางเปรมจิต ชมชื่น
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ (เกษียณอายุราชการ)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2
2. นางสุพรรณิ ราหุรักษ์
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา
ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (เกษียณอายุราชการ)
โรงเรียนบ้านป่าแหว จังหวัดลำปาง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3
3. นายบัณฑิต มีคุณ
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา
ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านป่าแหว จังหวัดลำปาง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3
4. นายสันติพงษ์ ชุมเขย
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
ผู้อำนวยการ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านป่าเหมี้ยง จังหวัดลำปาง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3



ภาคผนวก ข

ตารางวิเคราะห์หัวข้อประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตารางภาคผนวกที่ 1 ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วิชาภาษาไทย
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	พุทธิพิสัย						ทักษะ พิสัย
	ความจำ	ความ เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมิน ค่า	คิด สร้างสรรค์	
1. เมื่อนักเรียนได้ ศึกษาความหมายของ จินตนาการและการ เขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถ อธิบายความหมายได้ ถูกต้อง	3						
2. เมื่อนักเรียนได้ ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ เขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถ อธิบายหลักการเขียน เรื่องตามจินตนาการ จากภาพได้ถูกต้อง	5			1			
3. เมื่อนักเรียนได้ ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอน การเขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียน เล่าเรื่องตาม จินตนาการ พร้อมทั้ง ตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์ กับภาพได้ถูกต้อง				11			2
รวม (22)	8			12			2



ภาคผนวก ค

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแบบประเมินคุณภาพ
ของแบบทดสอบจากแบบประเมินคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ
วิชา ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง โปรดประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคุณภาพที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ					ข้อเสนอแนะ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. การออกแบบรูปเล่มหนังสืออิเล็กทรอนิกส์						
2. ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม						
3. สีของตัวอักษรมีความเหมาะสม						
4. สีพื้นหลังมีความเหมาะสม						
5. ภาพเหมาะสมกับเนื้อหา						
6. ภาพสวยงามและคมชัด						
7. การวางตำแหน่งภาพเหมาะสม						
8. เสียงบรรยายมีความชัดเจน						
9. การเชื่อมโยงไปยังจุดต่าง ๆ ถูกต้อง และรวดเร็ว						
10. การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม						

โดยภาพรวมคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านการผลิตสื่อ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับ

ดีมาก ดี ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ (ก่อนเรียน)
ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์
(Item-Objective Congruence Index : IOC)


คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท14101 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยให้นำหน้าดังนี้




- 1 คือ **แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**ไม่สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
- 0 คือ **ไม่แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่
- +1 คือ **แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด



จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
1. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายความหมายได้ถูกต้อง	1. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของจินตนาการได้ถูกต้อง ก. ความเชื่อที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความจริงในชีวิตไปสู่อดีต อนาคต หรือเชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยผู้เป็นเรื่องราวขึ้นมาจากความเชื่อของนักเรียน ข. ความคิดที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความจริงในชีวิตไปสู่อดีต อนาคต หรือเชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยผู้เป็นเรื่องราวขึ้นมาจากความคิดของนักเรียน ค. ความรู้ที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความจริงในชีวิตไปสู่อดีต อนาคต หรือเชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยผู้เป็นเรื่องราวขึ้นมาจากความรู้ของนักเรียน ง. ความรู้สึกที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความจริงในชีวิตไปสู่อดีต อนาคต หรือเชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยผู้เป็นเรื่องราวขึ้นมาจากความรู้ของนักเรียน				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
1. เมื่อนักเรียนได้ศึกษา ความหมายของ จินตนาการและการเขียน เรื่องตามจินตนาการจาก ภาพ นักเรียนสามารถ อธิบายความหมายได้ ถูกต้อง	2. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของการเขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพได้ถูกต้องที่สุด ก. การแต่งประโยคจากภาพให้ได้มากที่สุด แล้ว นำมาเขียนเล่าเรื่อง ข. การแต่งประโยคจากภาพ แล้วนำมาเขียน บรรยายให้ตื่นเต้นและน่าสนใจ ค. การเขียนบรรยายโดยดูตัวอย่างจากภาพ และ สามารถเขียนบรรยายได้ตามใจชอบนอกเหนือจาก ในภาพได้ ง. การเขียนเล่าเรื่องโดยใช้ประสบการณ์ร่วมกับ จินตนาการของนักเรียน โดยดูรายละเอียดต่าง ๆ จากภาพเป็นพื้นฐานในการสร้างจินตนาการ				
	3. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องที่สุด ก. จินตนาการ เป็นความคิดที่เชื่อมโยง เหตุการณ์ที่สมมติขึ้น ข. จินตนาการ เป็นความคิดที่เชื่อมโยงเฉพาะ เหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงเท่านั้น ค. จินตนาการ เป็นความคิดที่เชื่อมโยงเฉพาะ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันเท่านั้น ง. จินตนาการ เป็นความคิดที่เชื่อมโยงเรื่องราว ต่าง ๆ โดยผูกเรื่องราวมาจากความคิดของนักเรียน				
2. เมื่อนักเรียนได้ศึกษา เกี่ยวกับหลักการเขียน เรื่องตามจินตนาการจาก ภาพ นักเรียนสามารถ อธิบายหลักการเขียนเรื่อง ตามจินตนาการจากภาพ ได้ถูกต้อง	4. ข้อใดไม่ใช่หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ จากภาพ ก. ดูภาพ แล้วแต่งประโยค ข. ลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ค. ดูภาพ พิจารณาภาพและรายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน ง. สร้างความคิดคำนึงโดยใช้ความเป็นจริงหรือ เหตุการณ์ที่สมจริงเป็นพื้นฐาน				



จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
2. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง	5. ข้อใดกล่าวถึงหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้องที่สุด ก. จินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปในอดีต คิดไปในอนาคต หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งในปัจจุบัน ข. จินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในอดีตเท่านั้น ค. จินตนาการผูกเรื่องราวตามความรู้สึก โดยไม่ต้องสัมพันธ์กับภาพก็ได้ ง. จินตนาการผูกเรื่องราวที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์ในปัจจุบันเท่านั้น				
	6. ข้อใดกล่าวถึงหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง ก. เขียนเล่าเรื่องตามความต้องการของผู้เขียน ข. ลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ค. เขียนเล่าเรื่องโดยไม่ต้องตั้งชื่อเรื่องก็ได้ ง. ตั้งชื่อเรื่องให้แปลกจะได้นำสนใจ				
	7. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนด้วยลายมือที่สวยงาม ทันสมัยเพื่อให้เกิดความประทับใจแก่ผู้อ่าน ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนด้วยลายมือที่อ่านง่าย จบประโยคเว้นวรรคให้ชัดเจน ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนด้วยลายมือที่สวยงาม สะอาด คัดด้วยตัวบรรจงเต็มบรรทัดเท่านั้น ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนด้วยลายมือที่สวยงาม คัดตัวบรรจง แม้จะเว้นวรรคตอนไม่ถูกต้องก็ไม่เป็นไร				

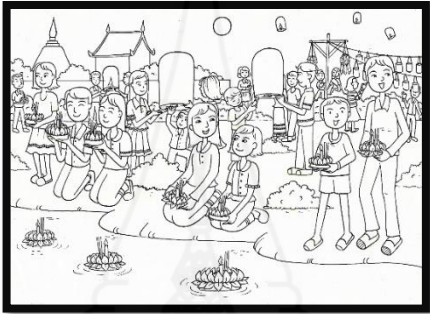
จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
2. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง	8. ข้อใดกล่าวผิด ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ ต้องลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องดูภาพและพิจารณารายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงความเป็นจริงหรือเหตุการณ์ที่สมจริงเป็นพื้นฐาน แต่สามารถสมมติเรื่องขึ้นเองได้ ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องจินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปในอดีตและคิดไปในอนาคต หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งในปัจจุบัน				
	9. ข้อใด ไม่ใช่ หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องตั้งชื่อเรื่องให้น่าสนใจ ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องเขียนด้วยลายมือที่อ่านง่าย ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องเขียนเล่าเรื่องตามความรู้และประสบการณ์ ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องดูภาพ พิจารณาภาพและรายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน				
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	10. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด				

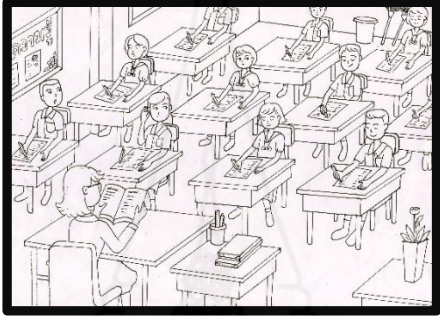
จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	ก. ครอบครัวสุขสันต์ ข. สุขสันต์วันสงกรานต์ ค. วันปีใหม่ไทยร่วมใจทำบุญ ง. ร่วมสืบสานประเพณีลอยกระทง				
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	11. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  <p>ข้อใดแต่งประโยคจากรูปภาพได้ถูกต้องที่สุด</p> ก. ลอยกระทงเป็นประเพณีสำคัญของทุก ๆ ประเทศ ข. วันลอยกระทงปีนี้ สุดตาอยู่บ้านดูทีวีกับครอบครัว ค. คุณพ่อคุณแม่พาสุดาและน้องชายไปเที่ยวงานลอยกระทง ง. การลอยกระทงเป็นการปล่อยความทุกข์ให้ลอยไป เป็นความเชื่อของศาสนาคริสต์				
	12. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  <p>ประโยคใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ</p> ก. เด็ก ๆ ไปเที่ยวงานลอยกระทงกับครอบครัว ข. เด็ก ๆ ตั้งจิตอธิษฐานขอมาพระแม่คงคา ค. เด็ก ๆ รู้สึกตื่นเต้นที่ได้ลอยกระทง ง. เด็ก ๆ เล่นน้ำกันอย่างสนุกสนาน				
	13. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม 				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	จากรูปภาพ เหตุการณ์นี้ควรเกิดขึ้นในสถานที่ใดจึงจะเหมาะสมที่สุด ก. โรงอาหารในโรงเรียน ข. ร้านอาหารตามสั่งในชุมชน ค. ร้านอาหารในโรงพยาบาล ง. ร้านอาหารในห้างสรรพสินค้า				
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	14. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  ประโยคใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ ก. นักเรียนเข้าแถวรับอาหารกลางวัน ข. ฉันหิวมากจึงขอแข่งคิวเพื่อนทุกครั้ง ค. ฉันและเพื่อน ๆ เข้าแถวอย่างเป็นระเบียบ ง. เราควรมีระเบียบวินัยในการต่อคิวรับอาหาร				
	15. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด ก. คุณครูใจดี ข. เด็กดีมีวินัย ค. โรงเรียนน่าอยู่ ง. อาหารแสนอร่อย				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	<p>16. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม</p>  <p>ประโยคใดสัมพันธ์กับรูปภาพมากที่สุด</p> <p>ก. บ้านของฉันอยู่ในชนบท</p> <p>ข. พ่อแม่ของฉันเป็นคนขยันมาก</p> <p>ค. ฉันอาศัยอยู่กับคุณตาและคุณยาย</p> <p>ง. ครอบครัวของฉันอยู่อย่างพอเพียง</p>				
	<p>17. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม</p>  <p>ประโยคใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ</p> <p>ก. บ้านของฉันปลูกผักไว้รับประทานเอง</p> <p>ข. บ้านของเราอยู่อย่างพอเพียง</p> <p>ค. พ่อแม่ของฉันเป็นเกษตรกร</p> <p>ง. ฉันอาศัยอยู่กับพี่สาว</p>				
	<p>18. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม</p>  <p>ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด</p> <p>ก. หมู่บ้านแสนสุข</p> <p>ข. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p> <p>ค. ครอบครัวสุขสันต์</p> <p>ง. ครอบครัวพอเพียง</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	<p>19. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม</p>  <p>ประโยคใดสัมพันธ์กับรูปภาพมากที่สุด</p> <p>ก. การไปวัดเป็นหน้าที่ของชาว</p> <p>ข. พุทธคุณพ่อคุณแม่ักจะพาฉันไปวัดเป็นประจำ</p> <p>ค. คุณปู่และคุณย่ามักจะพาฉันมาใส่บาตรทุก ๆ เช้า</p> <p>ง. คุณลุงและคุณป้าจะตื่นมาทำอาหารแต่เช้าเพื่อเตรียมใส่บาตร</p>				
	<p>20. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม</p>  <p>ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด</p> <p>ก. ชาวพุทธที่ดี</p> <p>ข. ความมีน้ำใจ</p> <p>ค. ความเมตตากรุณา</p> <p>ง. ความซื่อสัตย์สุจริต</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
<p>3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง</p>	<p>ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ข้อละ 10 คะแนน</p> <p>21. จงเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด ความยาว 5 – 8 บรรทัด</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
<p>3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง</p>	<p>ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ข้อละ 10 คะแนน</p> <p>22. จงเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด ความยาว 5 – 8 บรรทัด</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ (หลังเรียน)
ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์
(Item-Objective Congruence Index : IOC)

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท14101 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยให้นำหน้าดังนี้

- 1 คือ **แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**ไม่สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
- 0 คือ **ไม่แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่
- +1 คือ **แน่ใจ** ว่าข้อสอบนั้น**สอดคล้อง**กับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด


จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
1. เมื่อนักเรียนได้ศึกษา ความหมายของ จินตนาการและการเขียน เรื่องตามจินตนาการจาก ภาพ นักเรียนสามารถ อธิบายความหมายได้ ถูกต้อง	1. ข้อใดกล่าวถึงกล่าวถึงความหมายของจินตนาการ ได้ถูกต้อง ก. ความคิดที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความ จริงในที่เกิดขึ้นในอดีต โดยผู้เป็นเรื่องราวขึ้นมา จากความคิดของนักเรียน ข. ความคิดที่เชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเหตุการณ์ ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยผู้เป็นเรื่องราวขึ้นมาจาก ความคิดของนักเรียน ค. ความคิดที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความ จริงในชีวิตไปสู่อดีตและอนาคต โดยผู้เป็นเรื่องราว ขึ้นมาจากความคิดของนักเรียน ง. ความคิดที่เชื่อมโยงประสบการณ์และความ จริงในชีวิตไปสู่อดีต อนาคต หรือเชื่อมโยงเป็น เรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน โดยผู้เป็น เรื่องราวขึ้นมาจากความคิดของนักเรียน				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
1. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาความหมายของจินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายความหมายได้ถูกต้อง	2. ข้อใด <u>ไม่ใช่</u> ความหมายของการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ก. การเขียนเล่าเรื่องโดยใช้ประสบการณ์ร่วมกับจินตนาการของนักเรียน ข. การเขียนเล่าเรื่องโดยดูรายละเอียดต่าง ๆ จากภาพเป็นพื้นฐานในการสร้างจินตนาการ ค. การเขียนเล่าเรื่องเรียงเรียงเรื่องราวต่าง ๆ จากภาพ โดยไม่จำเป็นต้องมีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน ง. การเขียนเล่าเรื่องให้เป็นเรื่องราวที่น่าสนใจหรือให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่ผู้อ่าน โดยเรียงเรียงเรื่องราวต่าง ๆ จากภาพให้มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน				
	3. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องที่สุด ก. การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ เป็นการเขียนเรื่องราวที่น่าสนใจตามจินตนาการ ข. การเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการจากภาพ เป็นการเขียนเล่าเรื่องจากความคิดที่ผู้เขียนสมมติขึ้นมาเอง ค. การเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการจากภาพ เป็นการเขียนที่เชื่อมโยงเฉพาะเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงมาก่อนเท่านั้น ง. การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ เป็นการเขียนเล่าเรื่องโดยใช้ประสบการณ์ร่วมกับจินตนาการโดยดูรายละเอียดจากภาพเป็นพื้นฐาน				
2. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง	4. ข้อใดกล่าวถึงหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง ก. ดูภาพ พิจารณาภาพและรายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน ข. เขียนด้วยลายมือตัวบรรจง ต้องคัดลายมือให้สวยงามเป็นระเบียบเท่านั้น ค. สร้างความคิดคำนึงโดยใช้ความเป็นจริงหรือเหตุการณ์ที่สมมติขึ้นเป็นพื้นฐาน ง. จินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปในอดีต คิดไปในอนาคต หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
2. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง	5. ข้อใด <u>ไม่ใช่</u> หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ก. สร้างความคิดคำนึงโดยใช้เหตุการณ์สมมติเป็นพื้นฐาน ข. ลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ค. เขียนเล่าความให้ต่อเนื่อง ง. ตั้งชื่อเรื่องให้น่าสนใจ				
	6. ข้อใดกล่าวผิด ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนเล่าความให้ต่อเนื่อง ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรตั้งชื่อเรื่องตามความรู้สึกที่ผู้เขียนต้องการ ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ควรเขียนด้วยลายมือที่อ่านง่าย จบประโยคเว้นวรรคให้ชัดเจน				
	7. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ก. จินตนาการผูกเรื่องราวจากอดีตไปสู่อนาคต หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ข. จินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปในอดีต หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งในปัจจุบัน ค. จินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปในอดีต คิดไปในอนาคต หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งในปัจจุบัน ง. จินตนาการผูกเรื่องราวย้อนไปในอดีต คิดคาดคะเนไปสู่เหตุการณ์ในอนาคต หรือเชื่อมโยงเหตุการณ์จริงในปัจจุบัน				


จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
2. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายหลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง	8. ข้อใดกล่าวผิด ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องตั้งชื่อเรื่องให้น่าสนใจ ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องเขียนเล่าความให้ต่อเนื่องกัน ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการ ต้องเขียนด้วยลายมืออ่านง่าย จบประโยคเว้นวรรคให้ชัดเจน ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ต้องผูกเรื่องราวที่เคยเกิดขึ้นจริงในอดีตแล้วนำมาเขียน				
	9. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดีควรเป็นอย่างไร ก. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ไม่จำเป็นต้องตั้งชื่อเรื่อง ข. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องคิดลายมือด้วยตัวบรรจงเท่านั้น ค. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ง. หลักการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพที่ดี ต้องดูภาพและเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง				
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	10. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด ก. เด็กชายต้นกล้าคนขยัน ข. ความกตัญญูของต้นกล้า ค. ความซื่อสัตย์ของต้นกล้า ง. ครอบครัวสุขสันต์ของต้นกล้า				


จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	11. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  <p>ประโยคใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ</p> <p>ก. ห้องเรียนของต้นกล้าสะอาดเรียบร้อย</p> <p>ข. ต้นกล้าและเพื่อน ๆ เป็นเด็กขยัน</p> <p>ค. ต้นกล้าเป็นเด็กที่มีความกตัญญู</p> <p>ง. คุณครูของต้นกล้าเป็นคนใจดี</p>				
	12. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  <p>ข้อใดแต่งประโยคจากรูปภาพได้ถูกต้องที่สุด</p> <p>ก. วิชาที่ต้นกล้าชอบเรียนมากที่สุดคือวิชาคณิตศาสตร์</p> <p>ข. ต้นกล้าเป็นเด็กที่มีความกตัญญูทวดเวที่ต่อพ่อแม่</p> <p>ค. ต้นกล้ามักจะชวนเพื่อน ๆ คุยเวลาที่ครูสอน</p> <p>ง. ต้นกล้ามีน้องสาว 1 คน ชื่อข้าวหอม</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	13. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  <p>จากรูปภาพ เหตุการณ์นี้ควรเกิดขึ้นในสถานที่ใดจึงจะเหมาะสมที่สุด</p> <p>ก. ในป่าใกล้ ๆ ชุมชน ข. ในสวนสัตว์เชียงใหม่ ค. ในป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ ง. ในสวนสาธารณะใกล้หมู่บ้าน</p>				
	14. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  <p>ประโยคใดสัมพันธ์กับรูปภาพมากที่สุด</p> <p>ก. ผึ้งลิงกำลังห้อยโหยอยู่ตามกิ่งไม้ ข. ในป่าแห่งหนึ่งมีสิงโตตัวใหญ่เป็นเจ้าป่า ค. ในสวนสัตว์แห่งหนึ่ง มีความอุดมสมบูรณ์มาก ง. สัตว์ป่าต่าง ๆ อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข</p>				
	15. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  <p>ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด</p> <p>ก. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ข. โลกสวยด้วยมือเรา ค. ธรรมชาติที่น่าอยู่ ง. ร่วมใจปลูกป่า</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	<p>16. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม</p>  <p>คำศัพท์ข้อใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ</p> <p>ก. ถังขยะ ถุงพลาสติก กล่องนม ข. ล้างมือ เชื้อโรค ความสะอาด ค. รีไซเคิล ขยะมูลฝอย ถังขยะแยกสี ง. เด็ก ๆ เศษอาหาร การคัดแยกขยะ</p>				
	<p>17. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม</p>  <p>ประโยคใดไม่สัมพันธ์กับรูปภาพ</p> <p>ก. เราควรทำความสะอาดร่างกายให้สะอาด หมั่นล้างมือเพื่อป้องกันเชื้อโรค ข. การคัดแยกขยะมูลฝอย เราควรคัดแยก รวบรวมใส่ถังขยะตามสีต่าง ๆ ค. ขยะบางชิ้น เราสามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ ง. การแยกขยะมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดขยะที่ต้องนำไปกำจัดจริง ๆ ให้เหลือน้อยที่สุด</p>				
	<p>18. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม</p>  <p>ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
	ก. เด็กในวันนี้คือผู้ใหญ่ในวันหน้า ข. ร่วมใจกันคัดแยกขยะ ค. ภาวะโลกร้อน ง. เด็กเอ๋ยเด็กดี				
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	19. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  <p>ประโยคใดสัมพันธ์กับรูปภาพ</p> ก. ต้นหลิวและต้นกล้าพากันเที่ยวในวันหยุด ข. ต้นหลิวและต้นกล้าชอบอากาศบริสุทธิ์ ค. ต้นหลิวและต้นกล้าช่วยกันปลูกต้นไม้ ง. ต้นหลิวและต้นกล้าชอบเทียวน้ำตก				
	20. ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม  <p>ควรตั้งชื่อเรื่องจากรูปภาพตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด</p> ก. ชีวิตที่มีค่า ข. ปลูกป่าลดโลกร้อน ค. พักผ่อนในวันหยุด ง. เมื่อสิ้นฤดูฤดูฝน				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
<p>3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง</p>	<p>ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ข้อละ 10 คะแนน</p> <p>21. จงเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด ความยาว 5 – 8 บรรทัด</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	น้ำหนัก			ข้อเสนอแนะ
		-1	0	+1	
<p>3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียนสามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง</p>	<p>ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ข้อละ 10 คะแนน</p> <p>22. จงเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพด้วยตัวบรรจงครึ่งบรรทัด พร้อมทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนด ความยาว 5 – 8 บรรทัด</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ตารางภาคผนวกที่ 2 สรุปแบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบก่อนเรียนและ
แบบทดสอบหลังเรียนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC)

เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ												
วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ก่อนเรียน						หลังเรียน					
	ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่า IOC	สรุป	ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ค่า IOC	สรุป
1. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาความหมายของ จินตนาการและการเขียนเรื่องตามจินตนาการ จากภาพ นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย ได้ถูกต้อง	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1.00	ใช้ได้	2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	1	1.00	ใช้ได้	3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียน เรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียน สามารถอธิบายหลักการเขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพได้ถูกต้อง	4	1	1	1	1.00	ใช้ได้	4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	5	1	1	1	1.00	ใช้ได้	5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	6	1	1	1	1.00	ใช้ได้	6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	7	1	1	1	1.00	ใช้ได้	7	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	8	1	1	1	1.00	ใช้ได้	8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	9	1	1	1	1.00	ใช้ได้	9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3. เมื่อนักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการ เขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ นักเรียน สามารถเขียนเล่าเรื่องตามจินตนาการ พร้อม ทั้งตั้งชื่อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพได้ถูกต้อง	10	1	1	1	1.00	ใช้ได้	10	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	11	1	1	1	1.00	ใช้ได้	11	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	12	1	1	1	1.00	ใช้ได้	12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	13	0	1	1	0.67	ใช้ได้	13	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	14	1	1	1	1.00	ใช้ได้	14	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	15	1	1	1	1.00	ใช้ได้	15	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	16	1	1	1	1.00	ใช้ได้	16	-1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
	17	1	1	1	1.00	ใช้ได้	17	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	18	1	1	1	1.00	ใช้ได้	18	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	19	1	1	1	1.00	ใช้ได้	19	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	20	1	1	1	1.00	ใช้ได้	20	1	1	1	1.00	ใช้ได้
	21*	1	1	1	1.00	ใช้ได้	21*	1	1	1	1.00	ใช้ได้
22*	1	1	1	1.00	ใช้ได้	22*	1	1	1	1.00	ใช้ได้	

* ข้อ 21 และ ข้อ 22 เป็นข้อสอบแบบอัตนัย



ภาคผนวก ง

ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ดังนี้

1. ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, น. 196)

$$P = \frac{R}{n}$$

เมื่อ P แทน ดัชนีค่าความยากง่าย
R แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อนั้นถูก
N แทน จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบทั้งหมด

2. ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) โดยใช้สูตร

$$r = \frac{R_H - R_L}{n_{H(L)}}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
 R_H แทน จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบถูกของกลุ่มสูง
 R_L แทน จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบถูกของกลุ่มต่ำ
 $n_{H(L)}$ แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มสูง (หรือกลุ่มต่ำ)

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบก่อนเรียน
และหลังเรียน หน่วยที่ 3 คนตรีโรงเรียน หัวเรื่องที่ 4
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

แบบทดสอบก่อนเรียน			
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	วัดพฤติกรรมด้าน
1	0.58	0.45	ความรู้/ความจำ
2	0.65	0.20	ความรู้/ความจำ
3	0.60	0.20	ความรู้/ความจำ
4	0.45	0.30	ความรู้/ความจำ
5	0.48	0.35	ความรู้/ความจำ
6	0.58	0.25	ความรู้/ความจำ
7	0.55	0.50	ความรู้/ความจำ
8	0.40	0.40	ความรู้/ความจำ
9	0.50	0.20	วิเคราะห์
10	0.80	0.40	วิเคราะห์
11	0.58	0.45	วิเคราะห์
12	0.65	0.60	วิเคราะห์
13	0.65	0.20	วิเคราะห์
14	0.70	0.20	วิเคราะห์
15	0.60	0.40	วิเคราะห์
16	0.73	0.25	วิเคราะห์
17	0.75	0.40	วิเคราะห์
18	0.70	0.60	วิเคราะห์
19	0.80	0.30	วิเคราะห์
20	0.60	0.20	วิเคราะห์
21*	0.71	0.34	คิดสร้างสรรค์
22*	0.68	0.32	คิดสร้างสรรค์
แบบทดสอบก่อนเรียน ค่า p อยู่ระหว่าง 0.40-0.80 ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.60			

แบบทดสอบหลังเรียน			
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	วัดพฤติกรรมด้าน
1	0.20	0.30	ความรู้/ความจำ
2	0.55	0.20	ความรู้/ความจำ
3	0.38	0.25	ความรู้/ความจำ
4	0.40	0.40	ความรู้/ความจำ
5	0.35	0.20	ความรู้/ความจำ
6	0.45	0.30	ความรู้/ความจำ
7	0.35	0.30	ความรู้/ความจำ
8	0.45	0.50	ความรู้/ความจำ
9	0.48	0.55	วิเคราะห์
10	0.45	0.30	วิเคราะห์
11	0.40	0.20	วิเคราะห์
12	0.55	0.70	วิเคราะห์
13	0.63	0.45	วิเคราะห์
14	0.70	0.60	วิเคราะห์
15	0.43	0.35	วิเคราะห์
16	0.53	0.35	วิเคราะห์
17	0.65	0.40	วิเคราะห์
18	0.73	0.55	วิเคราะห์
19	0.70	0.60	วิเคราะห์
20*	0.55	0.27	คิดสร้างสรรค์
21*	0.60	0.32	คิดสร้างสรรค์
แบบทดสอบก่อนเรียน ค่า p อยู่ระหว่าง 0.20-0.73 ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.70			

* แบบทดสอบก่อนเรียน ข้อ 21-22 เป็นข้อสอบแบบอัตนัย และแบบทดสอบหลังเรียน ข้อ 20-21 เป็นข้อสอบแบบอัตนัย

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (r_{tt}) โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สำหรับข้อสอบปรนัย สูตร KR.20 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, น. 215)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ
 k แทน จำนวนข้อสอบ
 p แทน สัดส่วนของผู้ทำถูกในแต่ละข้อ = $\frac{\text{จำนวนนักเรียนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}}$
 q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิด หรือ $1 - p$
 s_t^2 แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบ

$$= \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

และใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient - α) วิธีนี้ได้รับการพัฒนาจากครอนบัก (Cronbach) โดยได้พัฒนาสูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 มาเป็นสัมประสิทธิ์แอลฟา เพื่อให้ใช้ได้กับการให้คะแนนที่ไม่เป็นระบบ 0, 1 (กฤษฎากาญจน์ โดพิทักษ์, 2556) สำหรับข้อสอบอัตนัย ซึ่งมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right]$$

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ความเที่ยง
 k แทน จำนวนข้อสอบทั้งหมด
 s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
 s_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าความเชื่อมั่น (r_n) ของแบบทดสอบก่อนเรียน แบบปรนัย
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

คนที่	ข้อที่																				รวม	x ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	x	
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	324
2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	256
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	17	289
5	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	256
6	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
8	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	15	225
9	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	256
10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
11	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15	225
12	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	15	225
13	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	256
14	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	196
15	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	16	256
16	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	256
17	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	196
18	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	225
19	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	14	196
20	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	12	144
21	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	14	196
22	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	196
23	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	13	169
24	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	13	169
25	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	9	81
26	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12	144
27	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	12	144
28	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	11	121
29	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	10	100
30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	10	100
31	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	8	64
32	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	9	81
33	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	8	64
34	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	6	36
35	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	7	49
36	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
37	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	6	36
38	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	5	25
39	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	9
40	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
รวม	23	26	24	18	19	23	22	16	20	32	23	26	26	28	24	29	30	28	32	24	493	6823
H	16	15	14	12	13	14	16	12	12	20	16	19	15	16	16	17	19	20	19	14	315.00	
L	7	11	10	6	6	9	6	4	8	12	7	7	11	12	8	12	11	8	13	10	178.00	
p	0.58	0.65	0.60	0.45	0.48	0.58	0.55	0.40	0.50	0.80	0.58	0.65	0.65	0.70	0.60	0.73	0.75	0.70	0.80	0.60	12.33	
r	0.45	0.20	0.20	0.30	0.35	0.25	0.50	0.40	0.20	0.40	0.45	0.60	0.20	0.20	0.40	0.25	0.40	0.60	0.30	0.20	6.85	
q	0.43	0.35	0.40	0.55	0.53	0.43	0.45	0.60	0.50	0.20	0.43	0.35	0.35	0.30	0.40	0.28	0.25	0.30	0.20	0.40	7.68	
pq	0.24	0.23	0.24	0.25	0.25	0.24	0.25	0.24	0.25	0.16	0.24	0.23	0.23	0.21	0.24	0.2	0.19	0.21	0.16	0.24	4.50	

$$\sum pq = 4.50$$

$$s_{t^2} = \frac{40(6,823) - (493)^2}{40^2} = \frac{272,920 - 243,049}{1,600} = \frac{29,871}{1,600} = 18.67$$

$$r_{tt} = \frac{20}{19} \left[1 - \frac{4.50}{18.67} \right]$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน แบบปรนัย = 0.80



ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่าความเชื่อมั่น (r_n) ของแบบทดสอบก่อนเรียน แบบอัตนัย
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

คนที่	ข้อที่		รวม	
	1	2	x	x ²
1	10.00	10.00	20.00	400.00
2	10.00	10.00	20.00	400.00
3	9.50	9.50	19.00	361.00
4	9.50	9.50	19.00	361.00
5	10.00	8.50	18.50	342.25
6	8.50	9.50	18.00	324.00
7	9.50	8.50	18.00	324.00
8	9.50	8.00	17.50	306.25
9	9.50	8.00	17.50	306.25
10	9.50	7.50	17.00	289.00
11	8.50	8.50	17.00	289.00
12	8.00	8.00	16.00	256.00
13	8.00	8.00	16.00	256.00
14	8.00	8.00	16.00	256.00
15	8.00	8.00	16.00	256.00
16	8.00	8.00	16.00	256.00
17	8.00	8.00	16.00	256.00
18	8.50	7.50	16.00	256.00
19	7.50	7.50	15.00	225.00
20	7.50	7.50	15.00	225.00
21	6.50	6.50	13.00	169.00
22	6.50	6.50	13.00	169.00
23	6.50	6.50	13.00	169.00
24	6.50	6.50	13.00	169.00
25	6.50	6.50	13.00	169.00
26	6.50	6.00	12.50	156.25
27	6.00	6.00	12.00	144.00
28	6.50	5.50	12.00	144.00
29	6.00	5.50	11.50	132.25
30	5.50	6.00	11.50	132.25
31	5.50	5.50	11.00	121.00
32	5.50	5.50	11.00	121.00
33	5.50	5.50	11.00	121.00
34	5.50	5.50	11.00	121.00
35	4.50	4.50	9.00	81.00
36	4.50	4.50	9.00	81.00
37	4.50	3.00	7.50	56.25
38	3.00	3.00	6.00	36.00
39	3.00	3.00	6.00	36.00
40	3.00	3.00	6.00	36.00
รวม			555.50	8308.75
ΣX_i	283.00	272.50		
ΣX_i^2	2161.50	2001.75		
S_i^2	4.08	7.81		

$$\sum x = 555.50$$

$$\sum x^2 = 8,308.75$$

$$k = 2$$

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน แบบอัตนัย

$$s_{i^2} = \frac{N \sum x_{i^2} - (\sum x_i)^2}{N(N-1)}$$

$$s_{1^2} = \frac{40(2,161.50) - (283)^2}{40(40-1)} = \frac{86,460 - 80,089}{1,560} = \frac{6,371}{1,560}$$

$$s_{1^2} = 4.08$$

$$s_{2^2} = \frac{40(2,001.75) - (272.50)^2}{40(40-1)} = \frac{80,070 - 74,256.25}{1,560}$$

$$= \frac{5,813.75}{1,560}$$

$$s_{2^2} = 3.73$$

$$\sum s_{i^2} = 4.08 + 3.73$$

$$= 7.81$$

$$s_{x^2} = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{40(8,308.75) - (555.50)^2}{40(40 - 1)} = \frac{332,350 - 308,580.25}{1,560} \\
 &= \frac{23,769.75}{1,560}
 \end{aligned}$$

$$s_{x^2} = 15.24$$

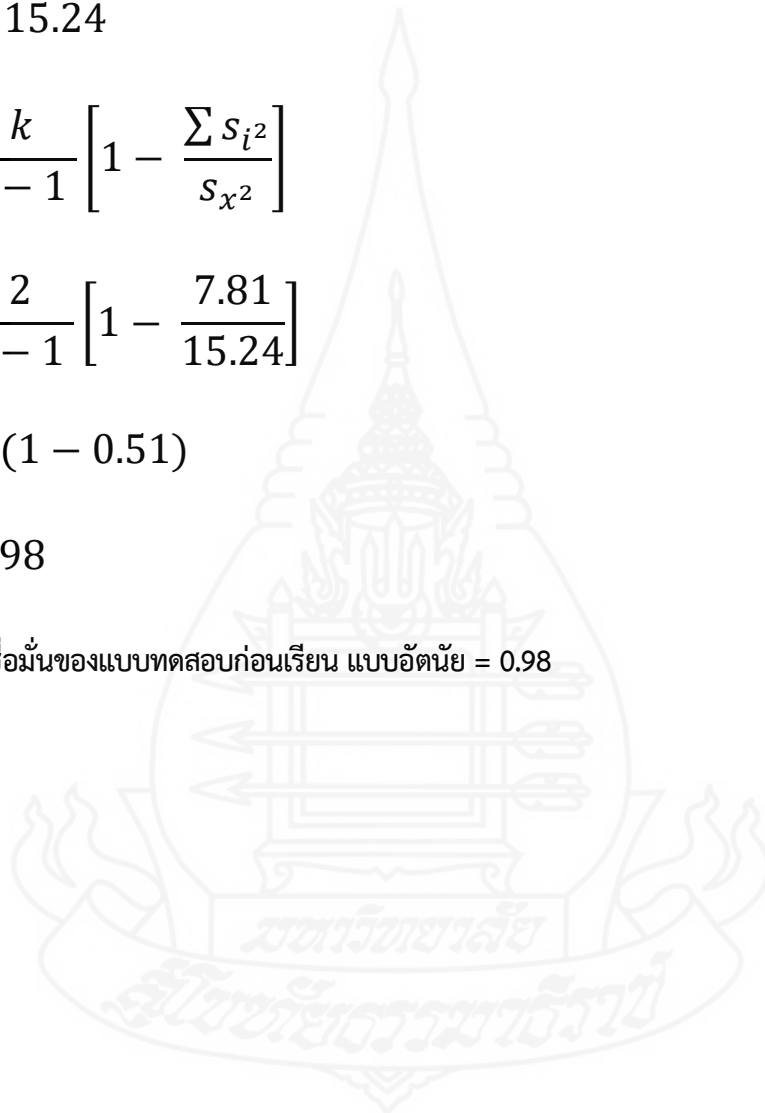
$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_{x^2}} \right]$$

$$= \frac{2}{2 - 1} \left[1 - \frac{7.81}{15.24} \right]$$

$$= 2(1 - 0.51)$$

$$= 0.98$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน แบบอัตนัย = 0.98



ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่าความเชื่อมั่น (r_n) ของแบบทดสอบหลังเรียน แบบปรนัย
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

คนที่	ข้อที่																			รวม	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	x	x ²
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	289
2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	256
4	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	15	225
5	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14	196
6	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13	169
7	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	14	196
8	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	14	196
9	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	196
10	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	169
11	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	12	144
12	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	144
13	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	196
14	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	169
15	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	169
16	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	144
17	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	11	121
18	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	10	100
19	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	10	100
20	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	10	100
21	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	9	81
22	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	9	81
23	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	9	81
24	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	9	81
25	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	8	64
26	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	7	49
27	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	7	49
28	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6	36
29	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	6	36
30	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5	25
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	5	25
32	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	25
33	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	5	25
34	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4	16
35	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	16
36	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4	16
37	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	9
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3	9
39	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
40	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	4
รวม	8	22	15	16	14	18	14	18	19	18	16	22	25	28	17	21	26	29	28	374	4236
H	7	13	10	12	9	12	10	14	15	12	10	18	17	20	12	14	17	20	20	262.00	
L	1	9	5	4	5	6	4	4	4	6	6	4	8	8	5	7	9	9	8	112.00	
p	0.20	0.55	0.38	0.40	0.35	0.45	0.35	0.45	0.48	0.45	0.40	0.55	0.63	0.70	0.43	0.53	0.65	0.73	0.70	9.35	
r	0.30	0.20	0.25	0.40	0.20	0.30	0.30	0.50	0.55	0.30	0.20	0.70	0.45	0.60	0.35	0.35	0.40	0.55	0.60	7.50	
q	0.80	0.45	0.63	0.60	0.65	0.55	0.65	0.55	0.53	0.55	0.60	0.45	0.38	0.30	0.58	0.48	0.35	0.28	0.30	9.65	
pq	0.16	0.25	0.23	0.24	0.23	0.25	0.23	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	0.23	0.21	0.24	0.25	0.23	0.2	0.21	4.39	

$$\sum pq = 4.39$$

$$s_{t^2} = \frac{40(4,236) - (374)^2}{40^2} = \frac{169,440 - 139,876}{1,600} = \frac{29,564}{1,600} \\ = 18.48$$

$$r_{tt} = \frac{19}{18} \left[1 - \frac{4.39}{18.48} \right]$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน แบบปรนัย = 0.80



ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่าความเชื่อมั่น (r_n) ของแบบทดสอบหลังเรียน แบบอัตนัย
เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

คนที่	ข้อที่		รวม	
	1	2	x	x ²
1	8.50	9.50	18.00	324.00
2	8.50	9.50	18.00	324.00
3	8.50	9.50	18.00	324.00
4	8.00	9.50	17.50	306.25
5	8.00	8.50	16.50	272.25
6	7.50	8.50	16.00	256.00
7	7.50	8.50	16.00	256.00
8	5.50	9.50	15.00	225.00
9	7.50	6.50	14.00	196.00
10	6.50	7.50	14.00	196.00
11	6.50	7.50	14.00	196.00
12	6.50	6.50	13.00	169.00
13	5.50	7.50	13.00	169.00
14	6.50	6.50	13.00	169.00
15	7.50	5.50	13.00	169.00
16	6.50	6.50	13.00	169.00
17	5.50	6.50	12.00	144.00
18	5.50	6.50	12.00	144.00
19	5.50	6.50	12.00	144.00
20	5.50	6.50	12.00	144.00
21	5.50	6.50	12.00	144.00
22	5.50	5.50	11.00	121.00
23	5.50	5.50	11.00	121.00
24	5.50	5.50	11.00	121.00
25	4.50	5.50	10.00	100.00
26	4.50	5.50	10.00	100.00
27	4.50	5.50	10.00	100.00
28	4.50	4.50	9.00	81.00
29	4.50	4.50	9.00	81.00
30	4.50	4.50	9.00	81.00
31	4.50	4.50	9.00	81.00
32	4.50	4.50	9.00	81.00
33	4.50	4.50	9.00	81.00
34	4.50	4.50	9.00	81.00
35	3.00	4.50	7.50	56.25
36	3.00	3.00	6.00	36.00
37	3.00	3.00	6.00	36.00
38	3.00	3.00	6.00	36.00
39	3.00	3.00	6.00	36.00
40	1.00	1.00	2.00	4.00
รวม			461.50	5874.75
ΣX_1	220.00	241.50		
ΣX_1^2	1332.00	1627.75		
S_1^2	3.13	4.35		

$$\sum x = 461.50$$

$$\sum x^2 = 5,874.75$$

$$k = 2$$

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน แบบอัตนัย

$$s_{i^2} = \frac{N \sum x_{i^2} - (\sum x_i)^2}{N(N-1)}$$

$$s_{1^2} = \frac{40(1,332) - (220)^2}{40(40 - 1)} = \frac{53,280 - 48,400}{1,560} = \frac{4,880}{1,560}$$

$$s_{1^2} = 3.13$$

$$s_{2^2} = \frac{40(1,627.75) - (141.50)^2}{40(40 - 1)} = \frac{65,110 - 58,322.25}{1,560}$$

$$= \frac{6,787.75}{1,560}$$

$$s_{2^2} = 4.35$$

$$\sum s_{i^2} = 3.13 + 4.35$$

$$= 7.48$$

$$s_{x^2} = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{40(5,874.75) - (461.50)^2}{40(40 - 1)} = \frac{234,990 - 212,982.25}{1,560} \\
 &= \frac{22,007.75}{1,560}
 \end{aligned}$$

$$s_{x^2} = 14.11$$

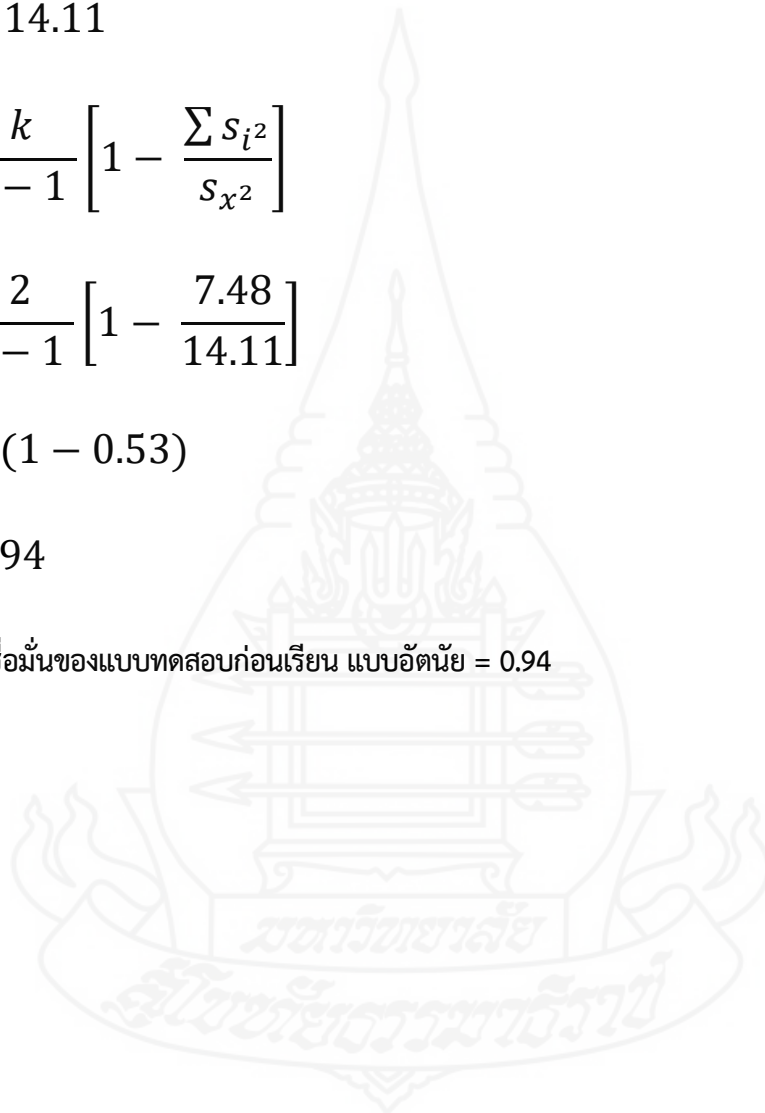
$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_{x^2}} \right]$$

$$= \frac{2}{2-1} \left[1 - \frac{7.48}{14.11} \right]$$

$$= 2(1 - 0.53)$$

$$= 0.94$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน แบบอัตนัย = 0.94





ภาคผนวก จ

คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
ในกลุ่มทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และภาคสนามนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การหาค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2)

1. การหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น.7-20)

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ คือ คะแนนรวมของกิจกรรมระหว่างเรียน

A คือ คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเรียนทุกชิ้นรวมกัน

N คือ จำนวนนักเรียน

2. การหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น.7-20)

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

A คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนนักเรียน

ตารางภาคผนวกที่ 8 คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพในการทดสอบแบบเดียวกับนักเรียน จำนวน 3 คน

ลำดับที่	คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (20 คะแนน)				คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
		แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.1 (8 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.2 (2 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.3 (10 คะแนน)	รวม	
1	17.50	7.00	2.00	9.50	18.50	19.50
2	6.50	6.00	2.00	8.50	16.50	17.00
3	8.00	5.00	2.00	6.50	13.50	13.00
$\sum x$	32.00	18.00	6.00	24.50	48.50	49.50
ค่าเฉลี่ย	10.67					16.50
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 80.83$					$E_2 = 82.50$

แทนค่า สูตร	แทนค่า สูตร
$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$	$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$
$E_1 = \frac{\left(\frac{48.50}{3}\right)}{20} \times 100$	$E_2 = \frac{\left(\frac{49.50}{3}\right)}{20} \times 100$
= 80.83	= 82.50
$E_1/E_2 = 80.83/82.50$	

ตารางภาคผนวกที่ 9 คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพในการทดสอบแบบกลุ่มกับนักเรียน จำนวน 6 คน

ลำดับที่	คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (20 คะแนน)				คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
		แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.1 (8 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.2 (2 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.3 (10 คะแนน)	รวม	
1	14.00	8.00	2.00	9.50	19.50	18.00
2	15.00	7.00	2.00	9.50	18.50	18.50
3	5.00	7.00	2.00	7.00	16.00	15.50
4	7.50	6.00	2.00	7.50	15.50	16.00
5	7.00	6.00	2.00	7.00	15.00	15.00
6	5.50	5.00	2.00	6.00	13.00	13.50
$\sum x$	54.00	39.00	12.00	46.50	97.50	96.50
ค่าเฉลี่ย	9.00					16.08
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 81.25$				$E_2 = 80.42$	

แทนค่า สูตร	แทนค่า สูตร
$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$	$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$
$E_1 = \frac{\left(\frac{97.50}{6}\right)}{20} \times 100$	$E_2 = \frac{\left(\frac{96.50}{6}\right)}{20} \times 100$
= 81.25	= 80.42
$E_1/E_2 = 81.25/80.42$	

ตารางภาคผนวกที่ 10 คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ในการทดสอบภาคสนามกับนักเรียน จำนวน 31 คน

ลำดับที่	คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (20 คะแนน)				คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
		แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.1 (8 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.2 (2 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.3 (10 คะแนน)	รวม	
1	14.00	6.00	2.00	10.00	18.00	18.00
2	16.50	8.00	2.00	8.00	18.00	16.50
3	17.50	8.00	2.00	10.00	20.00	17.00
4	15.50	6.00	2.00	10.00	18.00	19.00
5	15.00	8.00	2.00	10.00	20.00	20.00
6	15.50	8.00	2.00	10.00	20.00	19.00
7	17.00	7.00	2.00	9.00	18.00	18.50
8	15.50	7.00	2.00	10.00	19.00	16.50
9	17.00	5.00	2.00	10.00	17.00	20.00
10	18.50	7.00	2.00	10.00	19.00	18.50
11	16.50	8.00	2.00	8.00	18.00	18.50
12	16.00	8.00	2.00	10.00	20.00	19.50
13	15.00	8.00	2.00	9.00	19.00	15.50
14	8.50	4.00	2.00	7.00	13.00	14.50
15	10.00	6.00	2.00	8.00	16.00	15.50
16	15.00	4.00	2.00	6.00	12.00	16.50
17	10.00	6.00	2.00	7.00	15.00	14.50
18	10.50	4.00	2.00	6.00	12.00	15.00
19	13.00	4.00	2.00	10.00	16.00	17.50
20	13.00	5.00	2.00	10.00	17.00	16.00
21	11.50	5.00	2.00	7.00	14.00	13.50
22	10.00	5.00	2.00	10.00	17.00	16.00
23	11.00	6.00	2.00	10.00	18.00	14.50
24	3.50	6.00	2.00	9.00	17.00	12.50

ลำดับที่	คะแนน แบบทดสอบ ก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (20 คะแนน)				คะแนน แบบทดสอบ หลังเรียน (20 คะแนน)
		แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.1 (8 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.2 (2 คะแนน)	แบบฝึกปฏิบัติ ที่ 4.3 (10 คะแนน)	รวม	
25	0.50	5.00	2.00	6.00	13.00	12.50
26	8.00	5.00	2.00	6.00	13.00	12.50
27	4.50	4.00	2.00	9.00	15.00	11.50
28	6.50	3.00	2.00	9.00	14.00	15.50
29	9.00	4.00	2.00	7.00	13.00	14.00
30	3.50	2.00	2.00	7.50	11.50	17.00
31	7.00	3.00	2.00	9.50	14.50	13.00
$\sum x$	365.00	175.00	62.00	268.00	505.00	498.50
ค่าเฉลี่ย	11.77					16.08
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 81.45$				$E_2 = 80.40$	

แทนค่า สูตร	แทนค่า สูตร
$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$	$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$
$E_1 = \frac{\left(\frac{505}{31}\right)}{20} \times 100$	$E_2 = \frac{\left(\frac{498.50}{31}\right)}{20} \times 100$
= 81.45	= 80.40
$E_1/E_2 = 81.45/80.40$	

ภาคผนวก ฉ

คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ตารางภาคผนวกที่ 11 คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ความก้าวหน้า	
			D	D2
1	14.00	18.00	4.00	16.00
2	16.50	16.50	0.00	0.00
3	17.50	17.00	-0.50	0.25
4	15.50	19.00	3.50	12.25
5	15.00	20.00	5.00	25.00
6	15.50	19.00	3.50	12.25
7	17.00	18.50	1.50	2.25
8	15.50	16.50	1.00	1.00
9	17.00	20.00	3.00	9.00
10	18.50	18.50	0.00	0.00
11	16.50	18.50	2.00	4.00
12	16.00	19.50	3.50	12.25
13	15.00	15.50	0.50	0.25
14	8.50	14.50	6.00	36.00
15	10.00	15.50	5.50	30.25
16	15.50	16.50	1.00	1.00
17	10.00	14.50	4.50	20.25
18	10.50	15.00	4.50	20.25
19	13.00	17.50	4.50	20.25
20	13.00	16.00	3.00	9.00
21	11.50	13.50	2.00	4.00
22	10.00	16.00	6.00	36.00
23	11.00	14.50	3.50	12.25
25	3.50	12.50	9.00	81.00
25	0.50	12.50	12.00	144.00

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ความก้าวหน้า	
			D	D ²
26	8.00	12.50	4.50	20.25
27	4.50	11.50	7.00	49.00
28	6.50	15.50	9.00	81.00
29	9.00	14.00	5.00	25.00
30	3.50	17.00	13.50	182.25
31	7.00	13.00	6.00	36.00
รวม	365.00	498.50	133.50	902.25
ค่าเฉลี่ย	11.77	16.08		
ค่า SD	4.80	2.41		

$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$ $t = \frac{133.50}{\sqrt{\frac{27,969.75 - 17,822.25}{30}}}$ $t = 7.26$	$\sum D = 133.50$ $n \sum D^2 = 27,969.75$ $(\sum D)^2 = 17,822.25$ $n - 1 = 30$
---	--

ภาคผนวก ข

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ตารางภาคผนวกที่ 12 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่องการเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					M	SD
	5	4	3	2	1		
1. ด้านเนื้อหา							
1.1 เนื้อหาใช้ภาษาเข้าใจง่าย	10	15	6	0	0	4.13	0.71
1.2 เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	12	15	4	0	0	4.26	0.67
1.3 การอธิบายเนื้อหาที่มีความชัดเจน	16	10	4	1	0	4.32	0.82
1.4 เนื้อหาที่ภาพประกอบสอดคล้อง	16	9	6	0	0	4.32	0.78
1.5 ภาพประกอบกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ในเนื้อหา	14	13	4	0	0	4.32	0.69
1.6 คำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจน เข้าใจง่าย	13	14	4	0	0	4.29	0.68
2. ด้านการออกแบบ							
2.1 รูปแบบอักษรมีความเหมาะสม	14	14	3	0	0	4.35	0.65
2.2 สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	15	12	4	0	0	4.35	0.70
2.3 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	16	9	6	0	0	4.32	0.78
2.4 สีพื้นหลังมีความเหมาะสม สวยงาม	18	9	4	0	0	4.45	0.71
2.5 ปุ่มต่าง ๆ ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว	14	12	5	0	0	4.29	0.73
2.6 การเชื่อมโยงเนื้อหาที่มีความคมชัด	15	10	6	0	0	4.29	0.77
2.7 ภาพประกอบเนื้อหาที่มีความคมชัด	17	8	6	0	0	4.35	0.78
2.8 การวางตำแหน่งภาพสมดุลกับหน้าจอ	14	15	2	0	0	4.39	0.61
2.9 ภาพและเสียงสอดคล้องกัน	9	17	5	0	0	4.13	0.66
3. ด้านประโยชน์							
3.1 ได้รับความรู้ เรื่อง การเขียนเรื่องตาม จินตนาการจากภาพ	11	16	4	0	0	4.23	0.66
3.2 มีความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น	15	12	4	0	0	4.35	0.70
3.3 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	16	9	6	0	0	4.32	0.78
3.4 ชอบเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	15	14	2	0	0	4.42	0.61
3.5 ต้องการเรียนด้วยหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องอื่น ๆ	16	11	4	0	0	4.39	0.70



ภาคผนวก ซ

แบบสัมภาษณ์แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบสอบถามความพึงพอใจ
ของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

แบบสัมภาษณ์นักเรียนในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม
วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. บทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.1 ปริมาณเนื้อหา.....

.....

1.2 ความเข้าใจในเนื้อหา.....

.....

1.3 การจัดลำดับเนื้อหา.....

.....

2. การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.1 รูปแบบตัวอักษร.....

.....

2.2 สีตัวอักษร.....

.....

2.3 ขนาดตัวอักษร.....

.....

2.4 ภาพประกอบ

.....

2.5 ปุ่มสัญลักษณ์.....

.....

2.6 การเชื่อมโยงหน้าหนังสือ.....

.....

2.7 สีพื้นของจอภาพ.....

.....

2.8 เสียงบรรยาย.....

.....

3. คำชี้แจงการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 3.1 ขั้นตอนการเรียนรู้.....
-
- 3.2 วิธีกรใ้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....
-

4. แบบฝึกเสริมทักษะ

- 4.1 คำสั่งให้ปฏิบัติ.....
-
- 4.2 พื้นที่ว่างสำหรับตอบคำถาม.....
-
- 4.3 แนวการตอบคำถาม.....
-

5. อื่น ๆ

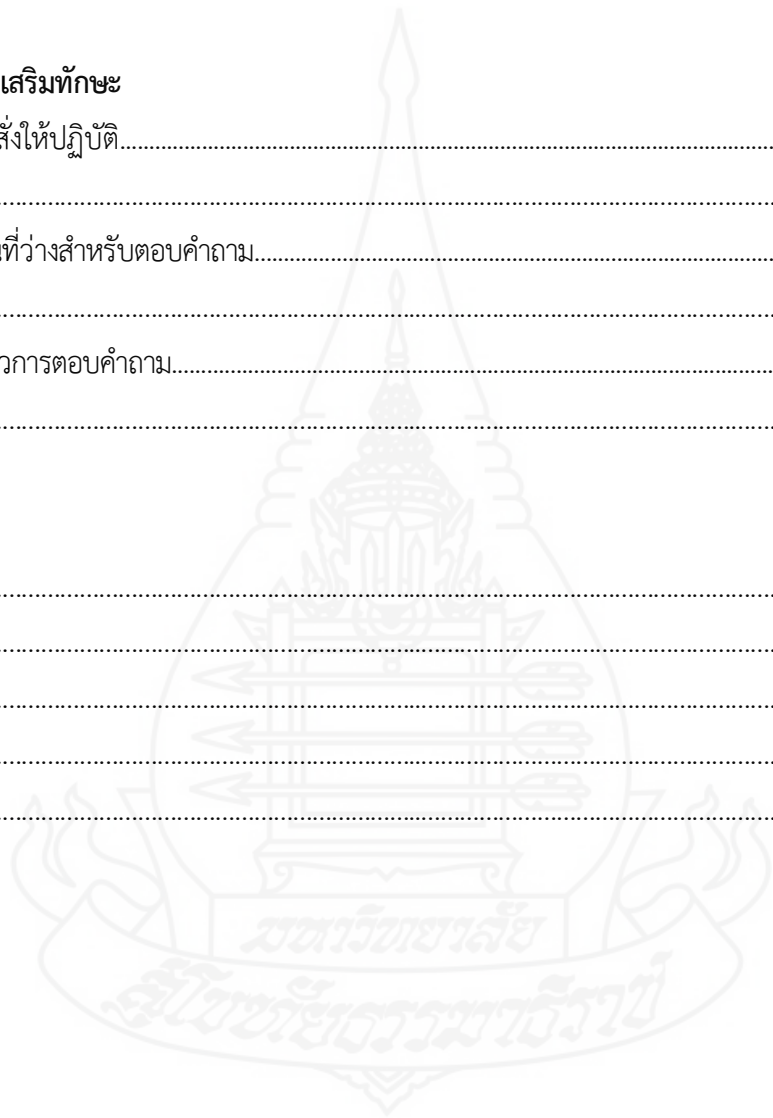
.....

.....

.....

.....

.....



แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
วิชา ภาษาไทย เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน
 ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจในระดับมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาใช้ภาษาเข้าใจง่าย					
1.2 เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก					
1.3 การอธิบายเนื้อหามีความชัดเจน					
1.4 เนื้อหา มีภาพประกอบสอดคล้อง					
1.5 ภาพประกอบกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหา					
1.6 คำแนะนำวิธีการเรียนชัดเจน เข้าใจง่าย					
2. ด้านการออกแบบ					
2.1 รูปแบบอักษรมีความเหมาะสม					
2.2 สีตัวอักษรมีความเหมาะสม					
2.3 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม					
2.4 สีพื้นหลังมีความเหมาะสม สวยงาม					
2.5 ปุ่มต่าง ๆ ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว					
2.6 การเชื่อมโยงเนื้อหา มีความคมชัด					
2.7 ภาพประกอบเนื้อหา มีความคมชัด					
2.8 การวางตำแหน่งภาพ สอดคล้องกับหน้าจอ					
2.9 ภาพและเสียง สอดคล้องกัน					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
3. ด้านประโยชน์					
3.1 ได้รับความรู้ เรื่อง การเขียนเรื่องตามจินตนาการจากภาพ					
3.2 มีความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น					
3.3 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
3.4 ชอบเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
3.5 ต้องการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องอื่น ๆ					



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวกานดา ฐ์เกษมภ์
วัน เดือน ปีเกิด	18 พฤศจิกายน 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดลำปาง
ประวัติการศึกษา	ศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านใหม่พัฒนา ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 3
ตำแหน่ง	ครูชำนาญการ

