

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มิถุนายน 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้พิจารณา
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม
กลุ่มสระการเขียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

(ดร. พิชญภา ยวงสร้อย)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุจโรจน์ แก้วอุไร)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มิถุนายน 2560

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์โดยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากท่าน ดร.พิชญาภา ยวงส์ร้อย อาจารย์ที่ปรึกษา โดยให้คำปรึกษาถ่ายทอดความรู้ แนวคิด ให้คำแนะนำ และให้แนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนสามารถดำเนินการวิจัยได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความเรียบร้อย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลา ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะต่างๆ จนทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู และนักเรียน โรงเรียนบ้านชายเคือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่พระคุณของบิดา มารดา บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน ที่ให้การศึกษาอบรม สั่งสอนให้สติปัญญาและคุณธรรมอันเป็นเครื่องชี้นำความสำเร็จในชีวิต

แหว่ววิไล จำปาศักดิ์

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ผู้ศึกษาค้นคว้า	แวววิไล จำปาศักดิ์
ที่ปรึกษา	ดร.พิชญภา ยวงสร้อย
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม. สาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560
คำสำคัญ	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์, ลักษณะนาม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา 3 ขั้นตอน คือ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) ประเมินความพึงพอใจของที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านชายเคื่อง อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม 2) แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่า t-test แบบ Dependent

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า

1) ผลการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.52) และนำไปทดสอบกับนักเรียน มีประสิทธิภาพ 81.06 / 82.84 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80

2) นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3) นักเรียนมีระดับความพึงพอใจที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51, S.D. = 0.53$)



Title THE DEVELOPMENT OF ELECTRONICS BOOK
ENTITLED “NOUN CLASSIFIERS”
IN THAI LANGUAGE FOR PRATHOMSUKSA 3 STUDENT

Author Waewwilai Champasak

Advisor Pichayapha Yuangsoi, Ph.D.

Academic Paper Independent Study M.Ed in Educational Technology and
Communications, Naresuan University, 2017

Keywords Electronics Book, Noun classifiers

ABSTRACT

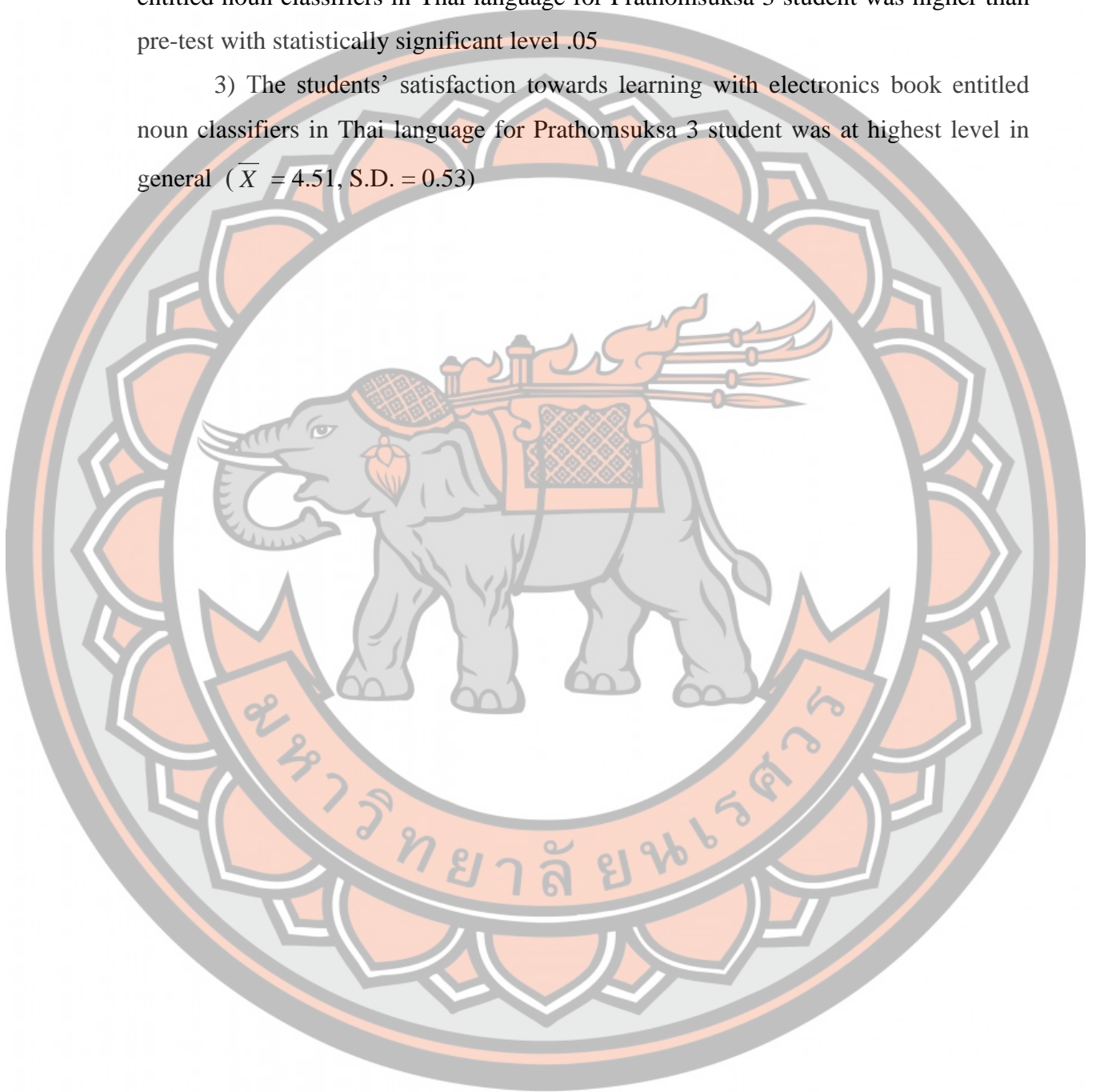
The purposes of this study were 1) to create and find out the efficiency of electronics book entitled noun classifiers in Thai language for Prathomsuksa 3 student to attain standard criteria of 80/80, 2) to compare the learning achievement of the students before and after learning with electronics book entitled noun classifiers in Thai language for Prathomsuksa 3 student, 3) to study the satisfaction of the student towards learning with electronics book entitled noun classifiers in Thai language for Prathomsuksa 3 student, followed by 3 steps of research and development (R&D) process 1) to create and find out the efficiency of electronics book 2) to compare the learning achievement 3) to assess the student's satisfaction towards learning with electronics book entitled noun classifiers in Thai language for Prathomsuksa 3 student. The samples in this study were 27 students of Prathomsuksa 3 at Banchaikung School, Amphoe Bueng Samakkhi, Kamphaengphet Province by Purposive sampling. The instruments of this study were 1) Electronics book entitled noun classifiers 2) The efficiency assessment form of electronics book 3) The achievement test 4) The satisfaction questionnaire of the students. The data were analyzed statistically using mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.) and t-test Dependent.

The results of this study revealed as the following;

1) The efficiency of electronics book entitled noun classifiers in Thai language for Prathomsuksa 3 student was at high level ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.52) The efficiency was 81.06 / 82.84 that corresponded to 80/80 set criteria.

2) Post-test learning achievement of students who learnt via electronics book entitled noun classifiers in Thai language for Prathomsuksa 3 student was higher than pre-test with statistically significant level .05

3) The students' satisfaction towards learning with electronics book entitled noun classifiers in Thai language for Prathomsuksa 3 student was at highest level in general ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.53)



สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	5
ขอบเขตของงานวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
สมมุติฐานของการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาระดับชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	9
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.....	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาษาไทย.....	14
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนาม.....	23
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK).....	34
การประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	47
เอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยา.....	61
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ.....	68
3 วิธีดำเนินการวิจัย	79
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	79
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	79
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	80
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	93

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	98
ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	98
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	105
ตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	105
5 บทสรุป.....	108
สรุปผลการวิจัย.....	108
อภิปรายผลการวิจัย.....	109
ข้อเสนอแนะ.....	112
บรรณานุกรม.....	113
ภาคผนวก.....	121
ประวัติผู้วิจัย.....	205

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านส่วนนำของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	99
2	แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	100
3	แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	101
4	แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	102
5	แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์ของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	103
6	แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์ของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	104
7	แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	105
8	แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	106

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- | | | |
|----|---|-----|
| 9 | แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3..... | 135 |
| 10 | แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3..... | 157 |
| 11 | แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3..... | 161 |
| 12 | แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3..... | 166 |



บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

“...การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างและพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติ และคุณธรรมของบุคคลสังคม และบ้านเมืองใดให้การศึกษาที่ดีแก่เยาวชนได้อย่างครบถ้วน ล้วนพอเหมาะกันทุกๆ ด้าน สังคมและบ้านเมืองนั้นก็จะมีพลเมืองมั่นคงของประเทศชาติไว้ และพัฒนาให้ก้าวหน้าต่อไปได้โดยตลอด...” พระบรมราชาโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 (สำเนาพระราชเลขานุการ, 2525, หน้า 234)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญกับสื่อเพื่อการศึกษา โดยกำหนดไว้ในหมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียนตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยี เพื่อการศึกษาอื่น และมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ในกระบวนการเรียนการสอนนั้นต้องมุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัว เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจการเรียนการสอน เข้าใจเนื้อหารายวิชาต่างๆ ได้ดีแล้ว จำเป็นต้องมีสื่อการสอนที่แตกต่างเพื่อดึงดูดความสนใจให้เหมาะสมของแต่ละเนื้อหา แต่ละ รายวิชา สื่อการสอนมีบทบาทและความจำเป็นอย่างมากในการเรียนการสอนและการแสวงหา ความรู้ของผู้เรียน เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้ มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ วุฒิภาวะ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของเด็ก ผู้สอน ควรต้องศึกษาลักษณะของสื่อแต่ละชนิดเพื่อเลือกให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ อีกทั้งเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละช่วงวัย และในปัจจุบันการสร้างสื่อการสอนต่างๆ นั้น ได้นำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ต่างๆ เข้ามาช่วยในการสร้างสื่อการสอน เพื่อให้สื่อการเรียน การสอนนั้น มีความน่าสนใจ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน มีความน่าสนใจของเนื้อหา และ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้มากที่สุด การใช้สื่อที่ผลิตจากเทคโนโลยีเป็นการสร้าง

ทางเลือกและความสนใจที่จะเรียนรู้ให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นกลุ่มสาระที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตรจริง โดยผู้เรียนต้องมีความรู้ ทักษะและวัฒนธรรมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามศักยภาพและเต็มตามศักยภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยครูผู้สอนสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกวิธีการสอนและเทคนิคการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมาย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 25 - 37) การเรียนรู้ภาษาไทยจะเน้นการเรียนรู้เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นให้มีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากสิ่งที่ได้เรียนในชั้นเรียน ต้องสอนและให้เรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิด พัฒนาประสบการณ์เพราะจะทำให้นักเรียนจดจำและนำความรู้มาสร้างความคิดเป็นของตนเองได้อย่างชาญฉลาดและพัฒนาความคิดตนเองได้

ภาษาเป็นสิ่งจำเป็นที่มนุษย์ใช้สำหรับการกระบวนการสื่อสาร กระบวนการสื่อความหมายทางธรรมชาติของมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นและพัฒนาไปตามวุฒิภาวะและสิ่งแวดล้อมรอบตัวมนุษย์จะจดจำ สื่อสารภาษาใดได้ดีนั้นขึ้นอยู่กับกับความฝึกฝนและเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาประจำชาติและเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทยโดยขึ้นชื่อว่าเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล

ภาษาไทย เป็นภาษาที่มีความสวยงามและมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากภาษาอื่น มีคำลักษณนามเพื่อใช้บ่งบอกลักษณะของคำนามสิ่งต่างๆ แต่ละประเภท และเพื่อขยายคำนามของแต่ละประโยค พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 ให้ความหมายของลักษณนามไว้ว่า คำนามที่แสดงลักษณะของสิ่งต่างๆ เช่น เรียกคนว่า “คน” เรียกตุ๋นว่า “หล้ง” เรียกแมวว่า “ตัว” เรียกขลุ่ยว่า “เลา” เป็นต้น คำลักษณนามนั้นเป็นคำชนิดหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะเด่นและลักษณะเฉพาะของภาษาไทย เพราะคำลักษณนามทำหน้าที่ประกอบคำอื่นเพื่อแสดงถึงลักษณะของสิ่งๆ นั้นให้ชัดเจนขึ้น ลักษณะนามต้องใช้ให้ถูกต้องตามระเบียบของภาษาไทย หากใช้

ไม่ถูกต้องแล้วนั้นคำนามที่กล่าวถึงขึ้นมา จะแสดงลักษณะเป็นคำนามประเภทอื่น เมื่อพูดว่า “กลอน” อาจหมายถึง กลอนที่เป็นคำประพันธ์หรือกลอนที่เป็นกลอนประตุ แต่ถ้าเราพูดว่า “กลอน 2 บท” กับ “กลอน 2 อัน” คำลักษณะนามช่วยให้คำที่มีหลายความหมายมีความชัดเจนขึ้น

จากความสำคัญดังกล่าวลักษณะนามเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริงให้ถูกต้องตามหลักการใช้ลักษณะนามของภาษาไทย ผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญกับการใช้ลักษณะนามเป็นพิเศษ โดยหาวิธีเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนนอกเหนือจากการเรียนรู้ในชั้นเรียน ควรมีการพัฒนาสื่อและรูปแบบการสอน รูปแบบการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนและเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ลักษณะนามให้ถูกต้องตามหลักภาษา

จากการที่ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้พบปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องลักษณะนาม ต่ำกว่าเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ซึ่งสถานศึกษาได้กำหนดให้รายวิชาภาษาไทยของแต่ละสาระต้องมีเกณฑ์ผ่านการประเมินมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60 ขึ้นไป แต่ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ได้ทดสอบมานั้นต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมาย แสดงให้เห็นว่าปัญหาเรื่องการใช้ลักษณะนามเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข จากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่าคำตอบคำถาม การทำกิจกรรมในบทเรียน และการทำใบงานเรื่องลักษณะนามของนักเรียนนั้น นักเรียนยังคงใช้ลักษณะนามตอบคำถามหรือเรียกถึงสิ่งต่างๆ ไม่ถูกต้อง นักเรียนยังคงมีปัญหาในการใช้ลักษณะนามที่ผิดหรือสับสนว่าสิ่งต่างๆ เหล่านั้นจะใช้คำลักษณะนามใดถึงจะถูกต้องและตรงกับความหมาย ดังนั้นจึงสามารถสรุปความสำคัญที่ทำให้นักเรียนใช้ลักษณะนามไม่ถูกต้องได้ว่าเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะการเรียนการสอนของครูยังเน้นเป็นแบบบรรยาย ไม่มีสื่อการสอนเพื่อกระตุ้นและสร้างความสนใจให้นักเรียนสนใจที่จะศึกษาเนื้อหาและวิธีการใช้คำลักษณะนาม

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-book (Electronic book) เป็นสื่อประเภทหนึ่งในกลุ่มสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีทั้งวารสาร หนังสือพิมพ์ สารานุกรม ฯลฯ ลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีทั้งรูปแบบธรรมดา คือ มีข้อความและภาพเสมือนหนังสือทั่วไป และแบบสื่อหลายมิติโดยการเชื่อมโยงไปยังข้อความในหน้าอื่นๆ หรือเชื่อมโยงกับเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตได้ ทำให้สะดวกในการใช้งานเพราะมีทั้งเนื้อหาที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวแบบแอนิเมชันและแบบวีดิทัศน์ และเสียงประเภทต่างๆ รวมถึงเสียงจากการอ่านข้อความในเนื้อหาด้วย (กิดานันท์ มลิทอง, 2548, หน้า 203) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นด้วย

คุณลักษณะของหนังสือ โดยเป็นสื่อการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่เหมือนกับการอ่านหนังสือที่เป็นหนังสือที่หาได้ทั่วไป แต่จะมีลักษณะพิเศษกว่าก็คือ สามารถเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาต่างๆ ภายในเล่มหนังสือได้ง่ายขึ้น การจัดระบบการนำเสนอเนื้อหา สามารถใส่ภาพและภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้สามารถดึงดูดความสนใจแก่ผู้เรียนได้มากขึ้น มีการใส่เสียงเพื่อสร้างความตื่นตัวเร้าใจในการเรียนรู้เนื้อหาแต่ละบทเรียน มีการใส่วิดีโอสำหรับการบรรยายเนื้อหาสาระเพิ่มเติม มีกิจกรรมที่เสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และสามารถสร้างแบบทดสอบไว้สำหรับวัดความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ พร้อมทั้งให้ผู้เรียนสามารถอ่านและเรียนรู้เนื้อหาในเล่มได้ตามความสนใจของแต่ละคน อีกทั้งยังสามารถให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการทำแบบทดสอบของแต่ละเนื้อหา และสามารถตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเองจากสื่อการเรียนการสอนนี้ได้อีกด้วย

จากความสามารถของเทคโนโลยีในช่วงต้นและจากการเรียนการสอนในปัจจุบัน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจริงได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมต่างๆ และยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ผู้สอนจึงจำเป็นต้องหาวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากสิ่งต่างๆ ใกล้เคียง ตัวเพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาและปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการนำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการใช้คำลักษณะนาม พร้อมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนและเร้าความสนใจที่จะเรียนรู้ ฝึกฝนให้นักเรียนเกิดการอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมพัฒนาความสามารถ เพิ่มพูนความรู้ ความจำ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องลักษณะนามให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ขอบเขตของงานวิจัย

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้ศึกษาได้แบ่งขอบเขตเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1. ขอบเขตด้านตัวแปร

1.1 ตัวแปรต้น

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.2 ตัวแปรตาม

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลักษณะนาม
- 2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านชายเคื่อง ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 237 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านชายเคื่อง ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 2 ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 27 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เนื้อหา

เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม จะประกอบไปด้วยเนื้อหาจำนวน 8 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 ความหมายของคำลักษณะนาม

หน่วยที่ 2 คำลักษณะนามบอกชนิด

หน่วยที่ 3 คำลักษณะนามบอกหมวดหมู่

หน่วยที่ 4 คำลักษณะนามบอกต้นฐาน

หน่วยที่ 5 คำลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา

หน่วยที่ 6 คำลักษณะนามบอกอาการ

หน่วยที่ 7 คำลักษณะนามซ้ำชื่อ

หน่วยที่ 8 คำลักษณะนามที่ควรรู้

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินงาน เริ่มตั้งแต่ตุลาคม 2559 – มีนาคม 2560

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หมายถึง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาแบ่งหมวดหมู่ลักษณะนามเป็น 8 หน่วย ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตการวิจัย องค์ประกอบของหนังสือมีปก คำนำ คำชี้แจง สารบัญและเนื้อหา ซึ่งเนื้อหาทั้งหมดถูกดัดแปลงให้อยู่ในลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่น่าเสนอผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ เป็นระบบออนไลน์ ซึ่งคุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาต่างๆ ของหนังสือ และได้แทรกภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว เพื่อเป็นองค์ประกอบของหนังสือด้วย

2. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หมายถึง คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านกระบวนการและผลลัพธ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สำหรับนำไปใช้ส่งเสริมการเรียนรู้และการใช้ลักษณะนาม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ ซึ่งคำนวณจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อยทำกิจกรรม ซึ่งมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คำนวณจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ซึ่งมีค่าตั้งแต่ ร้อยละ 80 ขึ้นไป

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ เรื่องลักษณะนาม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยเป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยวัดพฤติกรรมการรู้และความคิด (Cognitive Domain)

4. ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อหนังสือ อีเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งวัดได้ด้วยแบบวัดความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

5. ลักษณะนาม หมายถึง คำนามที่ใช้บอกลักษณะของคำนามสิ่งต่างๆ แต่ละประเภท และเพื่อขยายคำนามของแต่ละประโยคให้ชัดเจนขึ้น

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

- 1.1 สาระสำคัญของหลักสูตร
- 1.2 คุณภาพผู้เรียน
- 1.3 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาษาไทย

- 2.1 ความสำคัญของภาษาไทย
- 2.2 ลักษณะของภาษาไทย
- 2.3 วัตถุประสงค์และความสำคัญของการสอนภาษาไทย

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนาม

- 3.1 ความหมายของคำลักษณะนาม
- 3.2 ที่มาของลักษณะนาม
- 3.3 การจำแนกประเภทคำลักษณะนาม
- 3.4 หน้าที่ของลักษณะนาม
- 3.5 การใช้ลักษณะนาม

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK)

- 4.1 ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)
- 4.2 ลักษณะและประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)
- 4.3 จุดประสงค์และประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 4.4 องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 4.5 ขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบ ADDIE

5. การประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 5.1 การประเมินองค์ประกอบ
- 5.2 การประเมินประสิทธิภาพ
- 5.3 การประเมินโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 5.4 การประเมินความพึงพอใจ

6. เอกสารที่เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยา

7. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

- 7.1 งานวิจัยในประเทศ
- 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.1 สาระสำคัญของหลักสูตร

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรม อันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจการงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข เพื่อพัฒนาความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี สุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยต่อไป

1.2 คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

- อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้องคล่องแคล่ว เข้าใจความหมายของคำและข้อความที่อ่าน ตั้งคำถามเชิงเหตุผล ลำดับเหตุการณ์ คาดคะเนเหตุการณ์ สรุปความรู้ข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำอธิบายจากเรื่องที่อ่านได้ เข้าใจความหมายของข้อมูลจากแผนภาพ แผนที่ และแผนภูมิ อ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอ และมีมารยาทในการอ่าน

- มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด เขียนบรรยาย บันทึกประจำวัน เขียนจดหมายลาครู เขียนเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เขียนเรื่องตามจินตนาการและมีมารยาทในการเขียน

- เล่ารายละเอียดและบอกสาระสำคัญ ตั้งคำถาม ตอบคำถาม รวมทั้งพูดแสดงความคิดเห็นความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พูดสื่อสารเล่าประสบการณ์และพูดแนะนำ หรือพูดเชิญชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม และมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

- สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ ความแตกต่างของคำและพยางค์ หน้าที่ของคำในประโยค มีทักษะการใช้พจนานุกรมในการค้นหาความหมายของคำ แต่งประโยคง่าย ๆ แต่งคำคล้องจอง แต่งคำขวัญ และเลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

- เข้าใจและสามารถสรุปข้อคิดที่ได้จากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดีที่อ่าน รู้จักเพลงพื้นบ้าน เพลงกล่อมเด็ก ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของท้องถิ่น ร้องบทร้องเล่นสำหรับเด็กในท้องถิ่น ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจได้

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อธิบายความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยของคำ ประโยค ข้อความ ส่วนนวนโวหาร จากเรื่องที่อ่าน เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบายในคู่มือต่างๆ แยกแยะข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง รวมทั้งจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและนำความรู้ความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน และเห็นคุณค่าสิ่งที่อ่าน

- มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด เขียนสะกดคำ แต่งประโยคและเขียนข้อความ ตลอดจนเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำชัดเจนเหมาะสม ใช้แผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมายส่วนตัว กรอกแบบรายการต่างๆ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการเขียน

- พูดแสดงความรู้ ความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อหรือสรุปจากเรื่องที่ฟังและดู ตั้งคำถาม ตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและดู รวมทั้งประเมินความน่าเชื่อถือจากการฟังและดูโฆษณาอย่างมีเหตุผล พูดตามลำดับขั้นตอนเรื่องต่างๆ อย่างชัดเจน พูดรายงานหรือประเด็นค้นคว้าจากการฟัง การดู การสนทนา และพูดโน้มน้าวได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการดูและพูด

- สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ สำนวน คำพังเพยและสุภาษิต รู้และเข้าใจ ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ชนิดของประโยค และคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างเหมาะสม แต่งประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่ กลอนสุภาพ และกาพย์ยานี 11

- เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน เล่านิทานพื้นบ้าน ร้องเพลงพื้นบ้านของท้องถิ่น นำข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และท่องจำบทอาขยาน ตามที่กำหนดได้

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจ ความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิจากรณี อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและ ความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

- เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับ ภาษาเขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่างๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ชีวประวัติ อัตชีวประวัติและประสบการณ์ต่างๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียน วิเคราะห์ วิจากรณี และแสดงความรู้ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเขียนรายงาน การศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงการ

- พูดยแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจากรณี ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิด ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดยรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และพูดในมโนอย่างมีเหตุผล น่าเชื่อถือ รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

- เข้าใจและใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาต่างประเทศอื่นๆ คำทับศัพท์ และศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพูด ภาษาเขียน โครงสร้างของ ประโยครวม ประโยคซ้อน ลักษณะภาษาที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ และแต่งบท ร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กาพย์ และโคลงสี่สุภาพ

- สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิดเพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องและเข้าใจตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ประเมินค่า และนำความรู้ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และ นำความรู้ความคิดไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน
- เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาที่หลากหลาย เรียงความแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่างๆ เขียนบันทึก รายงานการศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนทางวิชาการ ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการอ้างอิง ผลิตผลงานของตนเองในรูปแบบต่างๆ ทั้งสารคดีและบันเทิงคดี รวมทั้งประเมินงานเขียนของผู้อื่นและนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง
- ตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู มีวิจารณญาณในการเลือกรื่องที่ฟังและดู วิเคราะห์วัตถุประสงค์ แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู ประเมินสิ่งที่ฟังและดูแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการโดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าว และเสนอแนวคิดใหม่อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด
- เข้าใจธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษา และลักษณะของภาษาไทย ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคได้ตรงตามวัตถุประสงค์ แต่งคำประพันธ์ประเภท กาพย์ โคลง ร่ายและฉันท์ ใช้ภาษาได้เหมาะสมกับกาลเทศะและใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์หลักการ สร้างคำในภาษาไทย อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทยและภาษาถิ่น วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น รู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ และนำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

1.3 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

สรุปได้ว่า หลักสูตรภาษาไทย เป็นหลักสูตรที่มีความสำคัญ เพราะเป็นหลักสูตรที่สร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้เกิดความเป็นไทย อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ติดต่อสื่อสารให้เกิดความเข้าใจ และมีความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล สามารถนำไปใช้ในการงานหรือชีวิตประจำวัน เป็นพื้นฐานในการพัฒนาความรู้ ความคิดให้ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน และยังเป็นสิ่งที่แสดงถึงภูมิปัญญาด้านวัฒนธรรมและประเพณีไทย การศึกษาหลักสูตรทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้เกี่ยวกับสาระสำคัญของหลักสูตร คุณภาพผู้เรียน สารและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่จะนำมาวิเคราะห์ในการออกแบบเนื้อหา การประเมินผลการเรียนการสอน การออกแบบสื่อการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับนักเรียน

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาษาไทย

2.1 ความสำคัญของภาษาไทย

กรมวิชาการ (2545, หน้า 1) การสอนภาษาไทยในปัจจุบันไม่เน้นการอ่านออกเขียนได้เพียงอย่างเดียว แต่จะเน้นการสอนภาพเพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ภาษาในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและปัญหาของสังคม เน้นการสอนภาษาในฐานะเครื่องมือของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ที่ได้นั้นไปพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ยังต้องสอนภาษาเพื่อพัฒนาความคิด คิดได้อย่างฉลาดและรอบคอบ ขณะเดียวกันต้องเน้นให้รักภาษาไทยในฐานะเป็นวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้สร้างสรรค์ในรูปแบบหลักภาษาซึ่งเป็นกฎเกณฑ์การใช้ภาษา ผู้เรียนต้องมีทักษะการใช้ภาษาได้ถูกต้องสละสลวยตามหลักภาษา ภาษาไทยมีความสำคัญและจำเป็นที่คนไทยทุกคนต้องศึกษาและฝึกฝนให้เกิดทักษะเพื่อให้สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อถ่ายทอดความรู้ ความคิด อารมณ์ ความรู้สึก ความต้องการเรื่องราวต่างๆ ระหว่างบุคคลที่ต้องการสื่อสารถึงกัน ไม่ว่าจะเป็นการฟัง การอ่าน การดู การพูดและการเขียนล้วนต้องใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสารทั้งสิ้น
2. เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ความรู้และประสบการณ์อันมีค่าของบรรพบุรุษได้มีการใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์นั้นจากคนรุ่นหนึ่งสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง นอกจากนี้ภาษายังเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ เป็นเครื่องมือในการรับและถ่ายทอดและสืบต่อวัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมและจริยธรรมพึงประสงค์ให้เกิดกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และประพฤติตาม
3. เป็นเครื่องมือเสริมสร้างความเข้าใจอันดีต่อกันกับคนในสังคมและในชาติ
4. เป็นเครื่องมือสร้างเอกภาพของชาติ ภาษาไทยนั้นเป็นมาตรฐานที่คนไทยใช้ร่วมกัน ซึ่งทำให้คนในสังคมรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีความรู้สึกผูกพันกันเป็นเชื้อชาติเดียวกันเป็นหลังสำคัญให้คนไทยปรองดองกัน ร่วมมือกันเพื่อพัฒนาชาติไทยให้เจริญก้าวหน้ามั่นคงต่อไป
5. เป็นเครื่องมือช่วยจรรโลงใจ ธรรมชาติของมนุษย์ทุกเพศทุกวัยต้องการได้รับความจรรโลงใจในชีวิตอยู่เสมอ สิ่งที่จะช่วยจรรโลงใจในอันได้แก่ การฟังหรือการอ่าน สื่อต่างๆ เช่น นิทาน นิยาย บทกวี สารคดี บันเทิงคดี คำอวยพร สุภาษิต เรื่องราวต่างๆ สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยภาษาเป็นสื่อทั้งสิ้น

ศณาจารย์สมานมิตร (2547, หน้า 15) กล่าวว่า ภาษาไทยมีความสำคัญมากเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนไทยทั้งชาติทำให้เกิดความสะดวก เกิดความเข้าใจ

ตรงกัน การมีภาษาใช้ร่วมกันระหว่างคนหมู่มากทำให้เกิดพลัง เกิดความรู้สึกเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ภาษาไทยเป็นเครื่องหมายแสดงความเป็นชาติไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ นอกจากนี้ยังเป็นวัฒนธรรมประจำชาติอย่างหนึ่งที่น่าภูมิใจและควรแก่การรักษาไว้

สรุปได้ว่า ภาษาไทยมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตและความเป็นเอกภาพของชาติไทย เพราะภาษาไทยเป็นเครื่องมือที่ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างคนไทยด้วยกัน เกิดความหมาย เกิดความเข้าใจเดียวกัน คนไทยจึงจำเป็นต้องตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของภาษาไทย ต้องทำความเข้าใจ ศึกษาหลักเกณฑ์ทางภาษา และฝึกฝนให้มีทักษะเพื่อนำไปใช้ในการสื่อสาร การเรียนรู้ การเสริมสร้างความเข้าใจในอันดีต่อสังคม

2.2 ลักษณะของภาษาไทย

กรมวิชาการ (2545, หน้า 6) ได้สรุปลักษณะภาษาไทยไว้ คือ ภาษาไทยเป็นภาษาคำโดด หมายความว่า ในการพูดการใช้ภาษาไทยจะมีคำ เป็นหน่วยภาษาแทนความหมาย เมื่อต้องการจะสื่อความหมายใดก็นำคำที่มีความหมายนั้นมาเรียงต่อกันเพื่อแทนความคิดหรือเรื่องราวที่ต้องการสื่อออกไป โดยคำนั้นๆ ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงรูปหรือผันแปรเพื่อให้สอดคล้องกับคำอื่นในลักษณะของความสัมพันธ์ทางไวยากรณ์ ในภาษาไทยคำมีความสัมพันธ์กันด้วยตำแหน่งและความหมาย เช่น เป็นผู้กระทำ เป็นผู้รับการกระทำ เป็นอาการที่กระทำ เป็นต้น ตำแหน่งและความหมายของความสัมพันธ์กับหน้าที่ของคำนั้นด้วย หน้าที่ของคำในวลี ในประโยคหรือในข้อความจะเป็นไปตามตำแหน่งและความหมายที่ปรากฏ เช่น เป็นประธาน เป็นภาคแสดง เป็นกรรม เป็นส่วนขยาย หรือเป็นส่วนเสริมอื่นๆ เมื่อจะสื่อภาษาออกเป็นเสียงพูด ภาษาไทยมีเสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์เป็นหน่วยภาษา ซึ่งจะประกอบกันตามกฎและระบบเสียงภาษาไทยเป็นคำและกลุ่มคำ การออกเสียงคำและกลุ่มคำต้องเป็นไปตามลักษณะของเสียง การประสมเสียง และการลงเสียงหนักเบาของพยางค์ซึ่งมีความหมายในภาษาไทย

คุณบรรจบ พันธุเมธา (2544, หน้า 2) ได้สรุปลักษณะภาษาไทยไว้ ดังนี้

1. คำแต่ละคำมีพยางค์เดียว และไม่มีเสียงควบกล้ำ
2. คำแต่ละคำถือเป็นคำสำเร็จรูป เพราะมีความหมายสมบูรณ์ใช้เข้าประโยคได้ทันที โดยไม่ต้องมีการตกแต่งหรือเปลี่ยนแปลงส่วนใดๆ ของคำ เพื่อบอกความสัมพันธ์ระหว่างคำในประโยค
3. คำคำเดียวกันอาจมีหลายความหมาย ใช้ได้หลายหน้าที่โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงรูปคำเลย จะรู้ความหมายและหน้าที่ได้ก็ด้วยดูตำแหน่งในประโยค

4. การเรียงลำดับคำมีความสำคัญที่สุด เมื่อเข้าประโยคจะต้องเรียงคำตามตำแหน่งหน้าที่ คำใดทำหน้าที่ใด หมายความว่าอย่างไร ก็อยู่ที่การเรียงลำดับคำ การเรียงคำที่ผิดตำแหน่ง ความหมายจะเปลี่ยนไปด้วย ประโยคของเราเรียงดังนี้ ผู้ทำ (คำขยาย) กริยา (คำขยาย) ผู้ถูก (คำขยาย) ถ้ามีบุรพบท บุรพบทอยู่หน้านามที่เกี่ยวข้องด้วย

5. เมื่อจะสร้างคำใหม่หรือต้องการแสดงเพศ พจน์ของคำนามหรือกาล มาลา ของคำกริยาอาจใช้คำมาประกอบกันเข้าข้างหน้าบ้าง ข้างหลังบ้าง หรือประสมตามแบบคำประสมบ้าง

6. มีลักษณนามมากับคำขยายบอกจำนวนนับในภาษาไทยคำขยายอยู่หลังคำนาม ลักษณนามตามหลังคำขยายบอกจำนวนนับ

7. มีระบบเสียงสูงต่ำ คำแต่ละคำมีเสียงสูงต่ำ เสียงหนึ่งมีความหมายอย่างหนึ่ง หากเปลี่ยนเสียงความหมายย่อมเปลี่ยนไปด้วย

8. มีการใช้ราชาศัพท์และภาษาสุภาพตามฐานะของบุคคล

จงชัย เจนहतการกิจ (2551, หน้า 6 – 10) ได้ให้ลักษณะของภาษาไทยไว้ ดังนี้

1. ภาษาไทยเป็นภาษาคำโดด (Isolating Language) คือ แต่ละคำมีความหมายสมบูรณ์ในตัวเอง ใช้อย่างอิสระ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปศัพท์ เพื่อบอกเพศ พจน์ การก (การกระทำ) และกาลเวลา เพราะภาษาไทยจะใช้คำอื่นมาประกอบหรืออาจทราบได้จากบริบท หรือคำบางคำก็บอกเพศ และพจน์ในตัวเองอยู่แล้ว ภาษาคำโดดส่วนใหญ่มักจะมีพยางค์เดียว คำที่มีหลายพยางค์ก็มีเป็นส่วนน้อย

2. คำไทยแท้ส่วนมากมีพยางค์เดียว และมีความหมายสมบูรณ์ในตัวเอง

3. คำไทยแท้มีตัวสะกดตรงตามมาตราตัวสะกด

4. ภาษาไทยเป็นภาษาที่มีเสียงวรรณยุกต์ วรรณยุกต์ทำให้คำเกิดระดับเสียงต่างกัน และทำให้ความหมายต่างกันไปด้วย

5. มีการสร้างคำ เพื่อเพิ่มความหมายให้มากขึ้น เช่น การประสมคำ การซ้อนคำ การสมาส การสนธิ การบัญญัติศัพท์ การทับศัพท์ การแผลงคำ เป็นต้น

6. การเรียงคำในประโยค ระบบไวยากรณ์ภาษาไทยถือว่าการเรียงคำในประโยคมีความสำคัญมาก ถ้าเรียงคำในตำแหน่งต่างๆ สลับที่กันจะทำให้ความหมายเปลี่ยนไป เพราะภาษาไทยบางคำมีความหมายและทำหน้าที่ได้หลายหน้าที่

7. คำขยายในภาษาไทยจะเรียงอยู่หลังคำที่ถูกขยายเสมอ ยกเว้น คำที่แสดงจำนวนหรือปริมาณอาจอยู่หน้าหรือหลังก็ได้

8. คำไทยมีลักษณนาม

9. ภาษาไทยมีวรรคตอนในการเขียนและมีจังหวะในการพูด เพื่อกำหนดความหมายที่ต้องการ หากแบ่งวรรคผิดหรือพูดเว้นจังหวะผิด ความหมายก็จะเปลี่ยนแปลงไป

10. ภาษาไทยเป็นภาษาที่มีการใช้คำให้เหมาะสมกับฐานะของบุคคลและโอกาสซึ่งเป็นวัฒนธรรมทางภาษาอันละเอียดลออประการหนึ่ง คือ ระดับพิธีการ ระดับทางการ ระดับกึ่งทางการ ระดับสนทนา ระดับกันเอง

ประยูร ทรงศิลป์ (2553, หน้า 17 -25) ได้ให้ลักษณะของภาษาไทยไว้คือ ภาษาไทยเป็นลักษณะภาษาคำโดด คำส่วนใหญ่ในภาษาเป็นคำพยางค์เดี่ยว อาจมีคำสองพยางค์ปะปนอยู่บ้างแต่เป็นจำนวนน้อยมาก คำทุกคนเป็นอิสระ สามารถนำไปเรียงเข้ารูปประโยคได้ทันทีโดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงรูปคำเพื่อแสดงความสัมพันธ์กับคำอื่นๆ ในประโยคและไม่ว่าคำจะปรากฏอยู่ในส่วนใดของประโยค คำจะมีรูปและเสียงคงเดิมเสมอ หากต้องการจะบอกถึงเพศ พจน์ กาล ฯลฯ ที่แตกต่างออกไปก็จะใช้คำอื่นๆ เข้ามาประกอบ หรือสรุปลักษณะภาษาไทยได้ดังนี้

1. คำในภาษาไทยสามารถนำไปประกอบเข้าเป็นข้อความหรือประโยคได้ทันทีโดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงรูปคำ หากต้องการแสดง เพศ พจน์ กาล มาลา วาจก จะต้องหาคำอื่นเข้ามาประกอบเพื่อบอกลักษณะนั้นๆ แทนการเปลี่ยนแปลงรูปคำ อาจประกอบเข้าข้างหน้าหรือข้างหลังคำเดิมก็ได้

2. คำในภาษาไทยคำเดียวอาจมีหลายความหมายและทำหน้าที่ในประโยคได้หลายหน้าที่ การจะทราบความหมายของคำนั้นๆ ต้องอาศัยบริบทหรือคำที่อยู่แวดล้อมมาประกอบ

3. คำไทยแท้ส่วนใหญ่เป็นคำพยางค์เดี่ยว คำหลายพยางค์มักเป็นคำประสมและคำยืมมาจากภาษาต่างประเทศ

4. การเรียงคำเข้าประโยคในภาษาไทยเรียงลำดับคำที่ทำหน้าที่เป็นประธาน กริยากรรม คำขยายอยู่หลังคำที่ถูกขยาย โดยปกติจะเรียงไว้ติดกับคำที่ถูกขยาย ยกเว้นคำขยายกริยาจะอยู่ข้างหลังติดกับกริยาหรือไม่ก็ได้

5. การเรียงลำดับคำในประโยคเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เมื่อเข้ารูปประโยคคำจะต้องอยู่ตามตำแหน่งหน้าที่ ถ้าสลับตำแหน่งคำ ความหมายของประโยคจะเปลี่ยนไปจากที่ต้องการหรือเป็นลักษณะประโยคที่ไม่ใช้ในภาษา ไม่สื่อความหมาย

6. ภาษาไทยมีลักษณนามเป็นจำนวนมาก เมื่อมีคำวิเศษณ์บอกจำนวนนับหรือจำนวนประมาณจะมีลักษณนามตามหลังเสมอ ลักษณนามทำให้เข้าใจลักษณะและเห็นภาพลักษณณ์ของคำนามที่อยู่ข้างหน้าได้ชัดเจน

7. ภาษาไทยมีระดับเสียงสูงต่ำหรือเสียงวรรณยุกต์ช่วยแยกความหมายของคำให้ต่างกัน การเปลี่ยนระดับเสียงของคำแล้วทำให้ความหมายของคำเปลี่ยนไปนั้นช่วยทำให้มีจำนวนคำใน ภาษาเพิ่มมากขึ้นด้วย

8. ภาษาไทยมีการสร้างคำขึ้นมาใช้ใหม่เพื่อให้เพียงพอแก่ความต้องการโดยวิธีการ ประสมคำ การซ้อนคำ การซ้ำคำ ทำให้เกิดเป็นคำประสม คำซ้อน คำซ้ำ

9. ภาษาไทยมีคำเลียนเสียงใช้เป็นจำนวนมากเพื่อช่วยในการสื่อความให้ชัดเจนและเป็น ที่เข้าใจกันได้ดียิ่งขึ้น

10. ภาษาไทยมีคำพวกรหนึ่งใช้ประกอบข้างท้ายคำอื่นเพื่อบอกถึงคุณภาพ ขอร้อง วิจารณ์ หรือแสดงความใกล้ชิดสนิทสนม

11. ภาษาไทยมีคำขยายจำพวกหนึ่งซึ่งประกอบกับคำอื่นบางคำแล้วช่วยให้ความรู้สึก ช่วยแสดงอาการ หรือสภาพให้เกิดความชัดเจนโดยไม่มี ความหมายประจำคำ

12. ภาษาไทยมีคำราชาศัพท์และคำสุภาพใช้ให้เหมาะสมตามฐานะของบุคคลในสังคม ด้วยเหตุที่คนไทยเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ นับถืออาวุโส มีความเคารพผู้ที่เหนือกว่าทั้งชาติ วุฒิ คุณวุฒิและวัยวุฒิ นอกจากจะแสดงด้วยกิริยามารยาทอันนอบน้อมแล้ว ยังต้องใช้ภาษาให้ ถูกต้องเหมาะสมอีกด้วย ในภาษาไทยมีการกำหนดการใช้ราชาศัพท์ไว้เป็นแบบแผนอย่างละเอียด จนทำให้ดูเหมือนว่าราชาศัพท์เป็นภาษาที่แตกต่างไปจากภาษาที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในชีวิตประจำวัน

ผอบ โปษะกฤษณะ (2538, หน้า 17 – 31) ได้แบ่งลักษณะของภาษาไทยไว้ ดังนี้

1. ภาษาไทยมีตัวอักษรเป็นของตนเอง
2. ภาษาไทยแท้เป็นภาษาที่มีพยางค์เดียว
3. ภาษาไทยแท้มีตัวสะกดตามมาตรา
4. ภาษาไทยมีรูปสระวางไว้หลายตำแหน่ง
5. คำเดียวมีความหมายหลายอย่าง
6. ภาษาไทยมีความประณีต มีคำที่มีความหมายเหมือนกันแต่มีความหมายเฉพาะ ต่างกัน
7. ภาษาไทยเป็นภาษาเรียงคำ (Word – Order)
8. คำในภาษาไทยมีเสียงสัมพันธ์กับความหมาย
9. ภาษาไทยเป็นภาษาดนตรี คือ มีการเปลี่ยนระดับเสียงของคำหรือที่เรียกกันว่า วรรณยุกต์
10. ภาษาเขียนมีวรรณคตอน ภาษาพูดมีจังหวะ

11. ภาษาไทยเป็นภาษาที่มีลักษณนาม
12. ภาษาไทยเป็นภาษาที่มีระดับของคำ
13. ภาษาไทยมีคำพ้องรูปและพ้องเสียง
14. ภาษาไทยมักจะละบางคำ
15. ภาษาพูดมีคำเสริมแสดงความสุภาพ
16. การลงเสียงหนักเบาทำให้หน้าที่ของคำเปลี่ยนไป
17. มีการสร้างคำ

สนิท ตั้งทวี (2528, หน้า 11 - 12) ได้แบ่งลักษณะของภาษาไทยไว้ ดังนี้

1. คำไทยแท้เป็นคำพยางค์เดียว คำประเภทนี้มีความหมายที่ผู้ฟังเข้าใจได้ทันที คำชนิดนี้ถือว่าเป็นคำที่คนไทยแต่ดั้งเดิมใช้กันอยู่เป็นประจำ มักเป็นคำที่ใช้เรียกสิ่งต่างๆ ได้แก่ คำนาม คำกริยาที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับมนุษย์และสัตว์ หรือคำขยายที่ใช้เป็นธรรมดาสามัญทั่วไป
2. คำไทยแท้ไม่นิยมควบกล้ำ เช่น ใน กา คา แต่ต่อมาเมื่อได้รับคำภาษาสันสกฤต และเขมรเข้ามาใช้ในภาษาไทยแล้ว เราได้นำเอาเสียงคำควบกล้ำมาใช้กับคำของไทย จึงเป็นเหตุให้คำไทยมีคำควบกล้ำอยู่มาก
3. คำไทยมีระบบเสียงสูงต่ำ เสียงหนึ่งมีความหมายอย่างหนึ่ง หากเปลี่ยนเสียงไป ความหมายก็จะเปลี่ยนไปด้วย เสียงที่ว่าคือเสียงวรรณยุกต์ ซึ่งมีอยู่ 5 เสียง คือ สามัญ เอก โท ตรี และจัตวา
4. คำไทยแท้ใช้ตัวสะกดตรงมาตรา
5. คำไทยแท้ไม่มีตัวกรันต์
6. คำไทยแท้คำเดียวทำหน้าที่หลายอย่าง หมายความว่า คำคำเดียวมีหลายความหมาย ใช้ได้หลายหน้าที่โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงรูปคำเหมือนกับภาษาในตระกูลภาษามีวิภัติปัจจัย เราจะรู้ความหมายและหน้าที่ได้ก็ด้วยดูตำแหน่งของคำในประโยค
7. คำนามไม่มีเครื่องหมายแสดงเพศและพจน์เหมือนภาษาบาลีสันสกฤต ถ้าต้องการจะบอกเพศหรือพจน์ก็เติมคำบอกเพศหรือพจน์ไว้ข้างหลังคำนาม
8. คำกริยาไม่มีเครื่องหมายแสดง กาล มาลา วาจก เหมือนภาษาบาลีสันสกฤต ถ้าต้องการจะบอกก็เติมคำเพิ่มเข้าไปอีก อาจจะนำมาประกอบข้างหน้าบ้าง ข้างหลังบาง
9. คำขยายนาม กริยา และวิเศษณ์อยู่ข้างหลัง นาม กริยา และวิเศษณ์
10. คำไทยมีลักษณนามอยู่หลังคำนาม โดยตามหลังคำบอกจำนวนนับ
11. มีคำบุรพทพอยู่หน้านามที่เกี่ยวข้อง

12. คำแต่ละคำภาษาไทยมีความสมบูรณ์ในตัวเอง ใช้เข้าประโยคได้ทันที ไม่ต้องมีการ ตกแต่งเปลี่ยนคำ เพื่อบอกความสัมพันธ์ระหว่างคำในประโยค คำแต่ละคำจึงถือว่าเป็นคำ สำเร็จรูป

13. ประโยคภาษาไทย ถ้าเรียงลำดับผิดที่ ผิดตำแหน่งความหมายก็จะเปลี่ยนไป ดังนั้น เมื่อเข้าประโยคจะต้องเรียงคำตามตำแหน่งหน้าที่

14. ลักษณะเฉพาะของภาษาไทยอีกประการหนึ่งคือ มีคำราชาศัพท์ และคำสุภาพที่ เหมาะกับฐานะบุคคล

สรุปได้ว่า ลักษณะของภาษาไทยเป็นภาษาคำโดดเป็นภาษาที่มีพยางค์เดียวและไม่มีเสียง ควบกล้ำ คำไทยแท้จะมีตัวสะกดตรงตามมาตรา และแต่ละคำจะมีความหมายในตัวเองหรือคำ แต่ละคำอาจมีหลายความหมาย และมีระบบเสียงสูงต่ำมีวรรณยุกต์ทำให้เกิดระดับเสียง พร้อมทั้งมีคำลักษณนามมาขยายคำนามเรียกสิ่งต่างๆ เพื่อให้คำเหล่านั้นมีความชัดเจนขึ้น อีกทั้งภาษาไทยมีคำสุภาพที่คุยกับบุคคลในแต่ละระดับฐานะและวัยวุฒิ

2.3 วัตถุประสงค์และความสำคัญความสำคัญของการสอนภาษาไทย

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2542, หน้า 20 – 22) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการสอน ภาษาไทยตามแนวคิดของแกรทวูธล์และบลูม ดังนี้

วัตถุประสงค์การสอนภาษาไทยตามแนวคิดของ แกรทวูธล์

แกรทวูธล์ ได้วิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้และนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนด วัตถุประสงค์การสอน ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) นักเรียนควรรู้เรื่องที่เรียนโดยจำชื่อบุคคล สถานที่และ เหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้องได้

2. ความเข้าใจ (Understanding) เมื่อเรียนจบแล้วควรเล่าเรื่องย่อได้ถูกต้องบอก แนวคิดของเรื่องและเรียงลำดับเรื่องราวได้ถูกต้อง

3. การนำไปใช้ (Application) ผู้เรียนสามารถนำเรื่องราว เหตุการณ์หรือข้อแนะนำที่ ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

4. การคิด (Thinking) เมื่อเรียนแล้วสามารถคิดวิเคราะห์เหตุการณ์ การปฏิบัติตนของ ตัวละครการคิดในที่นี้เป็นการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิจารณ์ญาณ และคิดสร้างสรรค์ สร้างจิตภาพ ที่ดีงามให้เกิดขึ้นกับตนเอง

5. ทักษะทั่วไป (General Skills) เป็นความชำนาญในด้านทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียน เช่น การค้นหาหนังสือที่ต้องการเรียน การใช้วิธีอ่านเฉพาะอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการลักษณะท่าทางในการอ่าน

6. เจตคติ (Attitude) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นทั้งก่อนเรียน ขณะเรียน และภายหลังเรียน ความรู้สึกนี้จะมีต่อผู้สอน วิธีการสอน สื่อ รวมทั้งการประเมินผล

7. ความสนใจ (Interest) เป็นความรู้สึกที่แสดงให้เห็นทางสีหน้าท่าทางและแววตา เช่น การแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ความกระตือรือร้นในการเรียน รวมทั้งการค้นคว้าหาความรู้ด้วยการศึกษาเพิ่มเติม

8. ความซาบซึ้ง (Appreciation) เป็นความประทับใจ จนทำให้เกิดจินตภาพสร้างสรรค์ในเรื่องที่เรียน ได้แก่ วรรณคดี วัฒนธรรม คำประพันธ์ร้อยแก้วและร้อยกรอง วัตถุประสงค์การสอนภาษาไทยตามแนวคิดของ บลูม แบ่งออกเป็น วัตถุประสงค์ทางด้านความรู้
ลำดับขั้นของความรู้ที่มุ่งให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านการเรียนภาษาไทย จากระดับพื้นฐานไปสู่ขั้นสูงสุดมีดังนี้

ขั้นที่ 1 ความรู้ (Knowledge) เป็นการวัดความรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนได้เรียนมาโดยสามารถจำเนื้อเรื่อง ชื่อบุคคล สถานที่ และสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในเนื้อเรื่อง นอกจากนั้นยังรวมไปถึงกฎทฤษฎี และหลักการต่างๆ ที่อยู่ในเนื้อเรื่อง ในขั้นนี้เป็นวัตถุประสงค์เบื้องต้นที่มีระดับการคิดต่ำสุด

ขั้นที่ 2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นการวัดความเข้าใจในเนื้อเรื่องที่ได้เรียนมา โดยสามารถบอกหรือเล่าให้ผู้อื่นฟังได้ และสรุปเรื่องย่อได้ นอกจากนั้นยังสามารถอธิบายความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และข้อความ โดยใช้คำพูดของตนเองเพื่อสื่อสารให้เข้าใจได้ด้วย

ขั้นที่ 3 การประยุกต์ใช้ (Application) เป็นการวัดการนำเรื่องที่เรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ถ้อยคำ วิธีการ กฎ ทฤษฎี และแนวคิด

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวัดคุณลักษณะย่อยจากเรื่องที่อ่าน เช่น ลักษณะของตัวละคร สิ่งของและสถานที่ นอกจากนั้นยังสามารถเสนอแนวคิดย่อยอันจะนำไปสู่แนวคิดร่วมได้

ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการวัดคุณสมบัติรวมของเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่เรียนไปแล้ว นอกจากนั้นยังเป็นสรุปรวมแนวคิดเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเรื่องอื่นๆ หรือสำนวนไทย สุภาษิต คำพังเพย

ขั้นที่ 6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นการวัดคุณค่า เหตุผล ข้อเท็จจริง และการทำนายเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น

วัตถุประสงค์ทั้ง 6 ขั้น จะเรียงลำดับการคิดพื้นฐานไปหาขั้นสูงสุดโดยการคิดขั้นที่ 1-3 คือ จำ เข้าใจ และนำไปใช้เป็นวัตถุประสงค์ขั้นพื้นฐาน (basic objectives) ส่วนขั้นที่ 4-6 คือ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า เป็นวัตถุประสงค์ขั้นสูง (Ultimate objectives) การกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละขั้นจะแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัยและระดับชั้นที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของผู้เรียน ทั้งนี้ระดับประถมศึกษาจะเน้นวัตถุประสงค์ขั้นพื้นฐานเป็นหลักสำคัญเพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความชำนาญมากพอสำหรับการฝึกในขั้นสูงที่จะอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา

วัตถุประสงค์ทางจิตพิสัย

จิตพิสัยเป็นความรู้สึกนึกคิด เป็นปฏิกริยาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำกิจกรรมการเรียนจึงจำเป็นต้องมีการประเมินเพื่อพัฒนา ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้นำผลประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนวัตถุประสงค์ทางจิตพิสัยมี 5 ประการดังนี้

ประการที่ 1 การเป็นผู้รับที่ดี คือการที่ผู้เรียนยอมรับสถานการณ์ในห้องเรียนที่ผู้สอนจัดขึ้นและเข้าใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ทำให้เกิดความรู้สึกที่ต้องการจะเรียน พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกคือ ความตั้งใจ ความสนใจ การมีสมาธิ ความอดทน และการยอมรับความแตกต่างของสมาชิกในห้องเรียน บางคนเรียนรู้ช้า บางคนเรียนรู้เร็ว

ประการที่ 2 การเป็นผู้ตอบสนองที่ดี คือการที่ผู้เรียนมีปฏิกริยาตอบสนองในขณะที่เรียน ได้แก่ ปฏิบัติตามข้อตกลง ส่งการบ้านตรงเวลา มีส่วนร่วมในการอภิปราย เข้าร่วมกิจกรรมกับเพื่อน

ประการที่ 3 การเป็นผู้เห็นคุณค่า คือการที่ผู้เรียนมีความซาบซึ้งในเรื่องที่เรียน มีเจตคติที่ดีและมีความสนใจนำเรื่องราวที่ได้รับจากการเรียนไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

ประการที่ 4 การทำงานร่วมกับผู้อื่น คือการที่ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รู้จักสิทธิและหน้าที่ของตน เคารพกฎ ระเบียบ ตลอดจนข้อตกลงของสังคม

ประการที่ 5 การเป็นผู้มีคุณลักษณะส่วนตัว คือการที่ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นใจตนเอง มีสติสัมปชัญญะทั้งในการเล่นและการเรียน นอกจากนั้นยังมีสุขนิสัยและลักษณะนิสัยที่ดี

คณาจารย์สมานมิตร (2547 : 19) ได้สรุปความสำคัญของการสอนภาษาไทยไว้ ดังนี้

1. ช่วยทำให้เกิดความเข้าใจในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนในชาติให้มีความเข้าใจตรงกันทั้งด้านฟัง พูด อ่าน เขียน

2. ช่วยให้เกิดความรักในวัฒนธรรมของตนเอง ควรรักษาสืบทอดต่อไป และการสอนภาษาไทยต่อคนไทยทำให้เกิดความภูมิใจว่าภาษาของตนต้องหวงแหน ทำให้เกิดความสามัคคีของคนในชาติ

3. การสอนภาษาไทยช่วยในด้านความเจริญงอกงามของนักเรียน ทำให้นักเรียนได้รับความเข้าใจ มีความเจริญงอกงามในด้านจิตใจอีกด้วย สามารถนำไปใช้ศึกษาวิชาในแขนงต่างๆ เป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ในสรรพวิทยาการอื่นๆ และสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ เช่น นักเขียน นักแปล นักหนังสือพิมพ์ ครูสอนภาษาไทย นักการเมือง เป็นต้น

สรุปได้ว่าวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนภาษาไทย แบ่งออกเป็น 2 ทางคือ ทางด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และประเมินค่า และทางด้านจิตพิสัย ได้แก่ การเป็นผู้รับที่ดี การเป็นผู้ตอบสนองที่ดี การเห็นคุณค่า การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเป็นผู้มีคุณลักษณะส่วนตัว ผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านความรู้และจิตพิสัย จึงจะถือว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของการสอนภาษาไทย

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนาม

3.1 ความหมายของคำลักษณนาม

คุณบรรจบ พันธุเมธา (2544, หน้า 160) ได้ให้ความหมายของลักษณนามไว้ว่า ลักษณนามคือคำที่กำหนดขึ้นไว้ใช้ท้ายคำคุณศัพท์บอกจำนวนนับหรือประมาณ (บางทีไว้ข้างหน้าก็มีและขยายคำคุณศัพท์อื่นอันได้แก่ นี๋ นั้ นั้ นั้ ก็มี) เพื่อขยายคำนามข้างหน้าบอกรูปลักษณะและชนิดหรือประเภทของคำที่อยู่ข้างหน้าค้บอกรจำนวนนับไปพร้อมกัน ช่วยทำให้คำที่มีหลายความหมายมีความหมายชัดเจน เช่น กา 3 ใบ กับ กา 3 ตัว นับเป็นประโยชน์อีกอย่างหนึ่งของลักษณนาม

จงชัย เจนहतถการกิจ (2551, หน้า 10) ได้ให้ความหมายของลักษณนามไว้ว่า ลักษณนามคือ นามที่บอกลักษณะของนามข้างหน้า ภาษาไทยมีลักษณนามที่ละเอียดมากแสดงถึงวัฒนธรรมในการใช้ภาษา จึงควรใช้ให้ถูกต้อง

ผอบ โปชะกฤษณะ (2538, หน้า 24 – 25) ได้ให้ความหมายของลักษณนามไว้ว่า ลักษณนาม คือ นามที่บอกลักษณะของนามข้างหน้า ซึ่งเป็นสิ่งที่เจ้าของภาษาควรจะรักษาไว้และใช้ให้ถูกต้อง ลักษณนามทำให้เราเข้าใจลักษณะมองเห็นภาพของนามข้างหน้า

พระยาอุปกิตศิลปสาร (2545, หน้า 72 – 73) ได้ให้ความหมายของลักษณนามไว้ว่า ลักษณนาม เป็นคำนามที่ใช้บอกลักษณะของสามานยนามอีกทีหนึ่ง เช่นคำเรียกพระว่า “รูป”

เรียกสัตว์ว่า “ตัว” เรียกเรือว่า “ลำ” เป็นต้น เหล่านี้เรียกว่า “ลักษณนาม” ตามอิมิตาสามา นยนามในภาษาไทย จะเอาคำวิเศษณ์บางชนิดมาประกอบเข้าข้างท้ายหัวๆ ว่า พระสอง ม้า สาม เรือเดียว ฯลฯ ดังนี้ไม่ได้ ต้องมีค่านามอีกจำพวกหนึ่งมาประกอบท้ายคำวิเศษณ์เหล่านั้น จึงจะได้ความสมบูรณ์ เช่น ตัวอย่างว่า พระสองรูป ม้าสามตัว เรือลำเดียว ดังนี้ คำ รูป ตัว ลำ เหล่านี้เรียกว่าลักษณนาม และลักษณนามที่ประกอบกับคำวิเศษณ์นี้ รวมกันเป็นวลีประกอบ คำข้างหน้าอีกทีหนึ่ง เช่น เรือลำหนึ่ง ถูกเขียนสามยก ฯลฯ ดังนี้บทว่า ลำหนึ่ง กิติ สามยก กิติ เป็นวลี ทำหน้าที่เป็นบทวิเศษณ์ขยายคำ เรือ และบท ถูกเขียน ตามลำดับ

เอกรัตน์ อุดมพร (2554) ได้ให้ความหมายของลักษณนามไว้ว่า ค่านามที่แสดง ลักษณะของสิ่งต่างๆ

สรุปได้ว่า คำลักษณนาม หมายถึง คำที่บอกลักษณะของนามอื่นๆ เช่น คน สัตว์ สิ่งของ โดยจะแสดงรูป ลักษณะ ขนาด จำนวน ฯลฯ ของนามให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3.2 ที่มาของลักษณนาม

คุณบรรจบ พันธุเมธา (2544, หน้า 162 - 163) ได้กำหนดว่าคำลักษณนามได้มาจาก คำต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ค่านาม ลักษณนามส่วนมากได้มาจากค่านามในลักษณะต่างๆ กัน คือ

ก. ที่กำหนดไว้เป็นลักษณนามจำเพาะนามอย่างหนึ่งๆ เช่น ไชโย (สำหรับฝูงช้าง) ครอก (สำหรับสัตว์ที่ออกมาพร้อมกันครั้งหนึ่งๆ) แง่ (สำหรับขิง)

ข. ที่เป็นคำอุปมา เช่น ปาก (พยาน) ปาก (แหวน) หู (หูมุง หูห่อง) หัว (มัน เปือก ฝั) หน้า (หนังสือ ผ้า) แก้ม (มะม่วง) หลั่ง (เรือน) เรือน (นาฬิกา)

ค. ที่เป็นการเลียนเสียงธรรมชาติ เช่น ทุ่ม (เสียงกลอง) โมง (เสียงฆ้อง) อึก (เสียงตีมน้ำ) อัก (เสียงทุบด้วยมือ) ตึง (เสียงของหนักหล่น) เป้ง (เป็นเสียงโลหะบางแบน) ตับ (เสียงทุบด้วยมือก็ได้อย่างอื่นก็ได้) เอ้อก (เสียงกลิ้งน้ำ) เฝียะ (เสียงฟาดของบางแบน) ไป้ง (เสียงปิ่น) เป้ง (เสียงทุบด้วยของหนัก)

ง. ที่เป็นการอนุโลมตามแนวเทียบ เช่น คัน (สำหรับ ข้อน รถ อนุโลมตามสิ่งที่มี ด้ามอย่างคันไถ) ใบ (ตู้ หีบ เรียกตามสิ่งที่มีลักษณะกลม) ชื้น (ขนม ของตามลักษณะเนื้อสัตว์ ที่หั่นเป็นชิ้นๆ) ชั้น (ชั้นบ้าน ชั้นเรือน เรียกตามชั้นวางของที่ซ้อนๆ กัน) ตัว (ม้านั่ง เก้าอี้ เรียก ตามสัตว์ที่มีขา) บาน (กระจก เรียกตามบานประตู หน้าต่าง)

จ. ที่เป็นคำซ้ำกับคำที่มาข้างหน้าคำบอกจำนวนนับ มีค่าเป็นอันมากที่ไม่ได้ลักษณะนามโดยเฉพาะ ต้องใช้คำคำเดียวกับคำที่มาข้างหน้าบอกจำนวนนับนั้น เช่น นิ้ว (สำหรับนิ้วมือ) โจง (สำหรับโจงเรียน) ห้อง (สำหรับห้อย) ปาก (สำหรับปาก) ท่อน (สำหรับท่อนไม้) ต้น (สำหรับต้นไม้) ดอก (สำหรับดอกไม้) ใบ (สำหรับใบไม้)

2. คำสรรพนาม มีคำ ท่าน เช่น อาจารย์ 2 ท่าน

3. คำกริยา ได้แก่ ยก มัด ม้วน มวน ตั่ง ห่อ เท ชั่ง หาบ หยิบ (สำหรับทองหยิบ) จับ (สำหรับขนมจีน) ผลัด กะ

4. คำบอกจำนวนนับ ได้แก่ สิบ ร้อย พัน หมื่น แสน ล้าน เช่น สามสิบ สองร้อย สามพัน สี่หมื่น ห้าแสน สองล้าน

สรุปได้ว่า ที่มาของคำลักษณนามได้มาจากคำนาม คำสรรพนาม คำกริยา และคำบอกจำนวนนับ โดยที่มาของคำลักษณนามนั้นจะขึ้นอยู่กับบริบทของสิ่งๆ นั้นมีลักษณะ รูปร่าง ขนาด และความหมายของคำๆ นั้นอย่างไร

3.3 การจำแนกประเภทคำลักษณนาม

คุณบรรจบ พันธุเมธา (2544, หน้า 163 - 164) ได้จำแนกประเภทคำลักษณนาม ดังนี้

ก. ประเภทที่ใช้กับสิ่งมีชีวิต ได้แก่ คน และ สัตว์

สำหรับคน

คำสามัญ คน (2-3 คน) นาย (ตำรวจ 2 นาย) เสือ (2 เสือ) หมู่ม (3 หมู่ม) สาว (2 สาว) รูป (พระสงฆ์)

คำพิเศษ องค์ (ภิกษุ พระพุทธรูป เจ้านาย) พระองค์ (เจ้านาย) ตน (ผีปศาจ ยักษ์ ฤาษี) ท่าน (ผู้ที่เคารพนับถือ เช่น ครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ชั้นผู้ใหญ่ ฯลฯ)

คำที่เป็นกลุ่มเป็นหมู่ กอง (กองทหาร) หมู่ (หมู่มคน) กลุ่ม (นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่ม) เหล่า (ทหาร 3 เหล่าทัพ) เผ่า (เชื้อชาติ)

สำหรับสัตว์

คำสามัญ ตัว (สัตว์ทุกชนิด) เชือก (เฉพาะช้าง)

คำที่เป็นกลุ่มเป็นหมู่ ไชลง (เฉพาะช้าง) ผู่ง (สัตว์) ครอก (ลูกสัตว์ที่ออกมาคราวหนึ่งๆ)

ข. ประเภทที่ใช้กับสิ่งไม่มีชีวิต ดังนี้

1) สิ่งที่มีลักษณะกลม มีกลมหลายลักษณะด้วยกัน คือ

ลักษณะกลมอย่างลูกบอล ลูก (ผลไม้ ไข่ ลูกบอล ฯลฯ) คำ ลูก มีใช้มาก สำหรับสิ่งที่มีลักษณะกลมแบบเดียวกันนี้) ใบ (ใช้ได้อย่างเดียวกับ ลูก ในที่นี้ไม่นับใบไม้และสิ่งอื่นที่แบนบาง) หัว (หัวพืช มีเปลือก มัน ฯลฯ) เม็ด (กระดุม)

ลักษณะกลมแบน ใบ (จาน ใบไม้ ถาด ฯลฯ) อัน (ขนม สตางค์ เขียง) แผ่น (ข้าวเกรียบ ฯลฯ) แวน (ชิง ชัก ขนมปัง น้ำตาลโตนด ฯลฯ)

ลักษณะกลมเป็นวงรี มี วง (แหวน วงกลม) พวง (พวงมาลัย พวงไข่มุก) ดวง (ดาว พระจันทร์ พระอาทิตย์ รอยเปื้อน ฯลฯ)

ลักษณะกลมยาวทรงกระบอก มี ลำ (ไม้ไผ่ อ้อย ในที่นี้ไม่ได้เกี่ยวกับเรือ เพราะคนละลักษณะกัน) ท่อน (ไม้ อ้อยที่ทอนแล้ว) ข้อ (ข้อไม้ ข้ออ้อย) แท่ง (เหล็กกลม ดินสอ) มวน (บุหรี่) ม้วน (ผ้า) เล้า (ปี ขลุ่ย) กระบอก (ข้าวหลาม ปืน) ด้าม (ปากกา)

2) ลักษณะนามสำหรับสิ่งที่มีลักษณะเล็กยาว สาย (ถนน สายสร้อย เข็มขัด ฯลฯ) เส้น (ผม ไหม ด้าย ขน เชือก ยาจืด ยาฉุน ยาเส้น ฯลฯ)

3) ลักษณะนามสำหรับสิ่งที่มีลักษณะแบนเป็นแผ่น แผ่น (กระดาษ) ชิ้น (ผ้า) ผืน (ผ้า)

4) ลักษณะนามสำหรับสิ่งที่มีลักษณะเป็นดอก ดอก (ดอกไม้ ทองหยิบ ฐูป ดอกไม้ไฟ ข้าวโพด ทุเรียน)

5) ลักษณะนามสำหรับสิ่งที่มีลักษณะเป็นต้น ต้น (ต้นไม้ พุ่ม เสา)

6) ลักษณะนามสำหรับสิ่งที่มีลักษณะเป็นหน่อ เป็นกอ หน่อ (หน่อไม้ หน่อกล้วย หน่อกล้วยไม้) กอ (กอไผ่ กอบัว)

7) ลักษณะนามสำหรับสิ่งที่มีลักษณะอื่นๆ นอกจากนี้ ได้แก่ ใบ (ใช้บอกลักษณะภาชนะ เครื่องใช้หลายอย่างต่างๆ กัน มี ตะกร้า เข่ง กระป๋อง แก้ว ขวด กระเป๋าดู หีบ หม้อ หมวก) คัน (เบ็ด จักร ร่ม ช้อน รถ) หลัง (เรือ นุ้ง) เล่ม (เกวียน เข็ม เขียง หนังสือ มีด) เรือน (นาฬิกา) ลำ (เรือ)

8) ลักษณะนามบอกมาตราซึ่ง ตวง วัด นับ มีหลายลักษณะด้วยกัน คือ

บอกน้ำหนัก หาบ ชั่ง ชีด กรัม ปอนด์ ก.ก. กิโลกรัม กิโล(โล)

บอกปริมาตร จำนวนบรรจุ คือ ขวด แก้ว กระชาด กระบุง ไห หม้อ ถ้วย จาน ชาม กระทะ ทัพพี ช้อน ถาด คัน (รถบรรทุกดิน หิน หรือทราย) คิว (ดินที่ขุดขึ้นมา) ทะนาน ปีป กระป๋อง

บอกความกว้าง ยาว สูง คือ นิ้ว คืบ วา ศอก ฟุต ซม. หลา สັดกรู (1/4 ของหลาหรือเมตร) ไมล์ กิโตะ

บอกมาตราเงิน สตางค์ บาท สลึง หน่วย สิบ ร้อย พัน หมื่น แสน ล้าน เหรียญ ดอลลาร์ รูปี

พระยาอุปกิตศิลปสาร (2545, หน้า 73 – 76) ได้แบ่งประเภทของคำลักษณนามไว้ดังนี้

1. ลักษณนามบอกชนิด เช่น พระองค์ องค์ รูป ตน คน ตัว ใบ เรือง สิ่ง อัน เล่า เชือก เรือน เล่ม
 2. ลักษณนามบอกหมวดหมู่ เช่น กอง พวก เหล่า หมวด หมู่ ฟุ้ง คณะ นิกราย สำหรับ ชุด ไร่ วง ตับ
 3. ลักษณนามที่บอกสัณฐาน เช่น วง หลัง แผ่น ผืน แฉบ บาน ลูก แห่ง ก้อน คัน ต้น ลำ ดวง กระบอก เส้น สาย ปาก ปั้น ชี่
 4. ลักษณนามบอกจำนวนและมาตรา เช่น คู่ โหล กุหลี ชื่อมาตราต่างๆ เช่น โยชน์ ชั่ง เกวียน ฯลฯ ชื่อภาษาต่างๆ เช่น ตุ่ม ไห ฯลฯ
 5. ลักษณนามบอกอาการ เช่น จีบ มวน มัด พับ ม้วน กำ ฟอน กลุ่ม
 6. ลักษณนามซ้ำชื่อ คือ สามานยนามบางคำ ที่ไม่ต้องการบอกลักษณะดังข้างบนนี้ เมื่อจะใช้กับคำวิเศษณ์เช่นนั้น ต้องเอาคำสามานยนามเดิมนั้นเองมาใช้เป็นลักษณนามประกอบ คำวิเศษณ์นั้นๆ เช่น ประเทศสองประเทศ เมืองสองเมือง บ้านสองบ้าน วัดสี่วัด เป็นต้น คำสามานยนามที่ซ้ำกับชื่อข้างหน้า คือ ประเทศ เมือง บ้าน วัด เรียกว่าลักษณนามเหมือนกัน
- ลักษณนาม (ม.ป.ป., ออนไลน์) กล่าวว่าลักษณนามได้แก่นามทั่วไป (สามานยนาม) หรือนามบอกหมวดหมู่ (สมุหนาม) แต่นำมาใช้เพื่อบอกลักษณะของนามข้างหน้า คล้ายกับคำขยาย (วิเศษณ์) จำแนกออกได้ 6 ชนิด คือ

1. ลักษณนามบอกชนิด

ลักษณนาม	สำหรับใช้
พระองค์	พระพุทธเจ้า พระราชา เทวดาผู้ใหญ่ เจ้านายชั้นสูง
องค์	เจ้านาย เทวดา เครื่องใช้สอยหรืออวัยวะ
ของ	พระพุทธเจ้าหรือของพระราชา เช่น พระทนต์ 2 องค์
รูป	พระภิกษุ สามเณร นักบวช นักพรต
ตน	ยักษ์ ปีศาจ ภูตผี ฤาษี วิทยาร
ตัว	สัตว์เดรฉานทุกชนิด ไต๊ะ แก้วอี้ ม้านั่ง ตะปู ตุ๊กตา

ใบ	ภาชนะ ผลไม้ ใบไม้
เรื่อง	ละคร ภาพยนตร์ สารคดี นวนิยาย เรื่องสั้น
สิ่ง อัน	สิ่งของหรือกิจการที่เป็นสามัญทั่วไป
เลา	ปี ขลุ่ย
เชือก	ช้างป่า ช้างบ้าน
ช้าง	ช้างหลวง
เรือ	นาฬิกา
เล่ม	หนังสือ เกวียน เทียน มีด ลีว เข็ม กรรไกร หอก
แท่ง	แท่งแม่เหล็ก
คน	มนุษย์ทั่วไป
กิ่ง	งาช้าง กิ่งไม้
ขนาน	ยาแก้โรคต่าง ๆ
ขวด	ขวดต่าง ๆ ขวดหมึก ขวดเหล้า
ขอน	ใช้กับจำนวนเอกพจน์หรือข้างหนึ่งของของที่เป็นคู่ เช่น กำไล 1 ขอน สังข์ 1 ขอน
คัมภีร์	หนังสือคัมภีร์
ฉบับ	หนังสือที่เป็นแผ่นๆ หนังสือพิมพ์ จดหมาย
ฉาก	การแสดงต่างๆ ละคร
ชุด	การเล่นต่างๆ เช่น ละคร
ดอก	ดอกไม้ ฐูป หัวลูกธนู
ต้น	ตุง เส้า ต้นไม้
ไตร	ผ้าไตร
นัด	กระสุนปืน ยิงปืน จุดพลุ วาระหนึ่งๆ ที่นัดพบ
นาย	ข้าราชการฝ่ายหน้า ทหาร ตำรวจ
เมล็ด	เมล็ดพืช

2. ลักษณะนามบอกหมวดหมู่

ลักษณะนาม	สำหรับใช้
กอง	ทหาร อูจจาระ อัฐิ หิน ดิน ทราย ฯลฯ
พวก	เหล่า ทหาร คน สัตว์

หมวด	คน สัตว์ สิ่งของที่ยกมารวมกันได้
หมู่	คน สัตว์ สิ่งของที่รวมกันเป็นหมู่ๆ
คณะ	ลิเก ลำตัด หมอลำ ดนตรี คนที่อยู่ในสำนักหนึ่งหรือในหน้าที่ ทำการอย่างหนึ่ง หรือในปกครองอันเดียวกัน
ฝูง	สัตว์พวกเดียวกันที่ไปด้วยกันเป็นพวกๆ
นิกาย	นักบวชศาสนาเดียวกันที่แยกกันออกเป็นพวกๆ
สำหรับ ชูด	คนหรือสิ่งของที่มีครบตามอัตรา
โรง	ผู้เล่นมหรสพที่มีโรงเล่น เช่น ละคร ไชน หนัງ
วง	คนชูดหนึ่งที่ล้อมวงกัน เช่น เล่นตะกร้อ เล่นดนตรี เล่นเพลง เล่นสั๊กวา ฯลฯ
ตับ	ของที่ทำให้ติดเรียงกันเป็นพืด เช่น จาก พลุ ประทัด ลูกปืนกล ปลาอย่าง ฯลฯ
กัณฑ์	การเทศน์ คำเทศน์
กลัก	ไม้ขีดไฟ
กลุ่ม	ด้าย ป่าน
กอบ	ไม้พีชที่ขึ้นเป็นกอ
ชนิด	สวน
โขลง	ช้างป่าที่อยู่รวมกันหลายตัว
คู่	ของที่มีชูดละ 2 สิ่งที่ใช้ร่วมกันหรือจำพวกเดียวกัน เช่น ซ็อนส้ม ตะเกียบ กำไล รองเท้า ถุงเท้า แจกัน เขิงเทียน
เครือ	เครือกล้วย
จัน	จันหมาก จันมะพร้าว
ช่อ	ช่อดอกไม้ ช่อผลไม้
แถว	ทหาร คนหรือสัตว์ สิ่งของที่จัดไว้เป็นแถว
ทะเลาย	ทะเลายหมาย ทะลายมะพร้าว
แพ	สิ่งที่ติดกันเป็นแพ เช่น แพซุง ฐูปแพ เทียนแพ ข้าวเม่าทอด ติดกันเป็นแพ
โรง	ผู้เล่นมหรสพที่มีโรงเล่น ไชน ละคร หนัງ ฯลฯ

3. ลักษณะนามบอกพื้นฐาน

ลักษณะนาม	สำหรับใช้
วง	ของที่มีรูปเป็นวง เช่น แหวน กำไล
หลัง	ของที่มีรูปเป็นหลังคา เช่น เรือน ตึก กุบ ประทุน เก๋ง บุษบก มุ้ง ฯลฯ
แผ่น	ของที่มีรูปแบนๆ เช่น กระดาษ กระดาน กระเบื้อง อิฐ ฯลฯ
ผืน	ของที่มีรูปแบนบางกว้างใหญ่ เช่น ผ้า เสื่อ พรม กระแสก หนังสือสัตว์ที่ใช้ปู
แถบ	ของที่แบนบางแคบแต่ยาว เช่น ผ้าแคบๆ แถวยาว
บาน	ของที่เป็นแผ่นที่มีกรอบ เช่น ประตู หน้าต่าง กรอบรูป กระจกเงา ฯลฯ
ลูก	ของที่มีรูปกลม ๆ เช่น ลูกไม้ ลูกหิน
แท่ง	ของที่แบนหน้ามีรูปยาว ๆ เช่น ก้อนดิน หิน อิฐแตก
คัน	ของที่มีส่วนสำหรับถือและลากรูปยาวๆ เช่น ร่ม ฉัตร ธนุ กระสุน หน้าไม้ ซ้อน ส้อม ซอ เบ็ด แร้ว ไถ รถ
ต้น	ของที่เป็นต้น เช่น ต้นไม้ เสา ชุง
ลำ	ของกลมยาวมีปล้องคัน ไม้ไผ่ อ้อย เรือ
ดวง	ของที่มีรอยกลมๆ เช่น รอยด่าง ตราต่างๆ ของที่มีแสง เช่น ตะวัน เดือน ดาว ไฟ จิต วิญญาณ
กระบอก	ของกลมยาวแต่กลวง เช่น ปล้องไม้ไผ่ ข้าวหลาม พลุ ปืน
เส้น	ของที่เป็นเส้นเล็กยาว เช่น เชือก ลวด ด้าย
สาย	ของที่เป็นทางยาว เช่น ถนน ทาง ลำน้ำ
ปาก	เครื่องถักดักสัตว์มีรูปเป็นปากกว้าง เช่น แห อวน สวิง โพงพาง
ปิ่น	ของที่แบนกว้างเป็นพืดยาว เช่น เลื่อย รอยไม้เรียว ดอกที่กว้าง
ซี่	ของเล็กยาวเรียงกันเป็นแถว เช่น ซี่กรง ซี่ฟัน
คู่	ของที่มีชุดละ 2 สิ่ง เช่น รองเท้า ถุงเท้า แจก้น เข็มเทียน
โหล	ของที่รวมกัน 12 สิ่ง (โดยมากมาจากต่างประเทศ)
กุลี	ผ้าห่อหนึ่งที่รวมกัน 20 ผืน

4. ลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา

ลักษณะนาม สำหรับใช้

คู่ของที่มีชุดละ 2 สิ่ง เช่น รองเท้า ถุงเท้า แจกัณ เข็มเทียน ซ้อนด้อม
ชื่อมาตราต่างๆ เช่น โยชน์ ซึ่ง เกวียน ของที่ใช้วัด ตวง ซึ่งและเวลา
เช่น ทาง 5 โยชน์, เงิน 5 ชั่ง, ข้าว 4 เกวียน, ผ้า 15 หลา
ของที่ตวงด้วยภาชนะนั้นๆ เช่น น้ำ 5 ตุ่ม, เหล้า 1 ขวด

5. ลักษณะนามบอกอาการ

ลักษณะนาม สำหรับใช้

จีบ ของที่จีบ เช่น พลุ 5 จีบ
มวน ของที่มวน เช่น บุหรี่ 4 มวน
มัด ของที่มัด เช่น ฟืน
พับ ของที่พับไว้ เช่น ผ้าต่างๆ
ม้วน ของที่ม้วน เช่น ยาสูบ กระดาษ ยาจืด
กำ ฟอน ของที่ทำเป็นกำ ฟอน เช่น ข้าว หญ้า ผัก
กลุ่ม ของที่ทำเป็นกลุ่ม เช่น ด้าย ป่าน

6. ลักษณะนามซ้ำชื่อ

สามารถนามบางคำซึ่งไม่ต้องการบอกลักษณะตามที่กล่าวแล้ว เมื่อจะต้องใช้ในฐานะที่
ตามหลังคำวิเศษณ์เช่นนั้น ต้องเอาคำสามารถนามเดิมนั้นเอง มาใช้เป็นลักษณะนามประกอบคำ
วิเศษณ์เหล่านั้น เช่น

ประเทศ 2 ประเทศ

เมือง 5 เมือง

มือ 4 มือ

คน 45 คน

ลักษณะนามคืออะไร (ม.ป.ป., ออนไลน์) ได้แบ่งชนิดของลักษณะนาม ออกเป็น 6 ชนิด

ดังนี้

1. ลักษณะนามบอกชนิด เช่น ล้ำ, อัน, รูป, พระองค์, คน, ตัว ฯลฯ
2. ลักษณะนามบอกหมวดหมู่ เช่น กองทัพ, หมู่, เหล่า, พวก, ฟุ้ง, คณะ, หมวด ฯลฯ
3. ลักษณะนามบอกสัณฐาน เช่น วง, แผ่น, ผืน, บาน, ก้อน, กระบอก, คัน ฯลฯ
4. ลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา เช่น กุลี, คู่, โหล, โยชน์, บาท, สลึง, ตำลึง,

ซึ่ง, เกวียน ฯลฯ

5. ลักษณะนามบอกอาการ เช่น กำ, ฟอน, จีบ, มวน, มัด, พับ, ม้วน ฯลฯ

6. ลักษณะนามซ้ำชื่อ เช่น โครงการ 2 โครงการ, แผนงาน 3 แผนงาน,

ประเทศ 7 ประเทศ ฯลฯ

สรุปได้ว่า คำลักษณะนามสามารถแบ่งออกได้ 6 ชนิด ได้แก่ ลักษณะนามบอกชนิด ลักษณะนามบอกหมวดหมู่ ลักษณะนามบอกสัดส่วน ลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา ลักษณะนามบอกอาการ ลักษณะนามซ้ำชื่อ ซึ่งการแบ่งชนิดของคำลักษณะนามนั้นจะขึ้นอยู่กับบริบทของสิ่งๆ นั้นมีลักษณะ รูปร่าง ขนาด และความหมายของคำๆ นั้นอย่างไร

3.4 หน้าที่ของลักษณะนาม

คุณบรรจบ พันธุเมธา (2544, หน้า 160 - 161) ได้จำแนกหน้าที่ของลักษณะนามไว้ดังนี้

1. มากับคำบอกประมาณหรือบอกจำนวนนับ หรือบางที่เป็นคำคุณศัพท์บอกความเฉพาะเจาะจง นี้ นั้น โฉน ซึ่งอาจมาข้างหน้าหรือข้างหลังก็ได้

2. บอกลักษณะของคำนั้นๆ ว่า เป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต รูปลักษณะเป็นอย่างไร ทั้งลักษณะใหญ่ลักษณะย่อย

3. เน้นความ โดยเฉพาะเมื่อมากับคำ นี้ นั้น โฉน เช่น เสื้อตัวนั้นสวย

4. แทนนามได้อย่างสรรพนาม เช่น พูดถึงนักศึกษาคนไหน คนนั้นไงละ คน (นั้น) เป็นลักษณะนามแทนนักศึกษา

สรุปได้ว่า คำลักษณะนามมีหน้าที่บอกลักษณะ บอกจำนวน หรือบอกความหมายของคน สัตว์ สิ่งของ ธรรมชาติต่างๆ

3.5 การใช้ลักษณะนาม

คุณบรรจบ พันธุเมธา (2544, หน้า 166 - 167) ได้กำหนดวิธีใช้ลักษณะนาม ดังนี้

1. ใช้ลักษณะนามไว้ท้ายคำบอกจำนวนหรือบอกประมาณ

ก. เมื่อคำที่มีลักษณะนามขยายนั้นเป็นคำนาม เช่น เด็ก 2-3 คน ผู้หญิงหลายคน คนมากหน้าหลายตา เด็กน้อยคน แมว 2 ตัว เงินร้อยบาท เสื้อสักตัว

ข. เมื่อคำที่มีลักษณะนามขยายเป็นคำกริยา (ไม่ใช่กริยาเดียวกับลักษณะนาม) ได้แก่ นอนสักตื่น ตีหลายที หาวตั้ง 5 หยอด กิน 2-3 คำ พูด 2-3 คำ เดินไม่กี่ก้าวเลย กิน 2 มื้อ เขียน 5 ยก ชก 2 ยก ร้องให้ 2-3 พัก เขียนได้ 2-3 ตัว

ค. เมื่อคำที่มีลักษณะนามขยายเป็นคำคุณศัพท์บอกมาตรา ซึ่ง ตวง วัด ได้แก่ ของหนัก 20 ก.ก. ข้าวหนัก 80 ชั่ง ฝ้ายาว 2 เมตร กว้าง 60 นิ้ว ภูเขาสูง 5,000 ฟุต บ่อลึก 90 ฟุต

2. ใช้ลักษณะนามไว้หน้าคำบอกจำนวนนับหรือคำคุณศัพท์บอกความชี้เฉพาะ

ก. เมื่อคำที่มีลักษณะนามขยายเป็นคำนามและคำบอกจำนวนนับเป็นจำนวนหนึ่ง

ข. เมื่อคำที่มีลักษณะนามขยายเป็นคำนามและคำที่มากับลักษณะนามเป็นคำคุณศัพท์บอกความเฉพาะเจาะจงหรือคุณศัพท์บอกลักษณะเพื่อเน้นความให้แน่นอขึ้น เช่น ส้มลูกเล็ก เลือดตัวแดง ขนมหันใหญ่ บางที่ทำหน้าที่แทนคำนามได้อย่างสรรพนามอีกด้วย เช่น ขนมหันไหนดอ้อย อันเล็ก หรือ อันใหญ่

3. ใช้ลักษณะนามโดย ละ คำบอกจำนวนนับ

ก. เมื่อมากับคำเป็น ได้แก่ กัดเสียเป็นแฉก ชักลากขึ้นเป็นวง ต่างเป็นดวง ซื่อเป็นคู่ ทำเป็นแผ่น ดินเรียงเป็นแถว กินเป็นโต๊ะ กินเป็นชุด ง่ายเป็นตัว ฟ้าเป็นชั้น ถ้าทำเป็นคำซ้ำ เป็น แฉกๆ วงๆ แถวๆ โต๊ะๆ หัวๆ ย่อมมีความหมายรวมเป็นพหูพจน์ แต่ว่าแยกกล่าวทีละหนึ่งๆ ด้วย

ข. เมื่อมีคำวิเศษณ์บอกจำนวนขยายลักษณะนาม คำบอกจำนวนนับที่เป็นจำนวนหนึ่งตามมาข้างท้ายลักษณะนาม มักจะละไว้ไม่ปรากฏ เช่น ขอสักตัว (หนึ่ง) อยากไปสักหน (หนึ่ง)

ค. เมื่อมีลักษณะนามอยู่หน้าและหลังคำบอกจำนวนนับ เช่น ร้อยสองร้อย คนสองคน ขึ้นครึ่งขึ้น ย่อมหมายความว่า ละคำหนึ่ง ทำยลักษณะนามคำต้น พุดให้เต็มควรเป็นร้อยหนึ่งสองร้อย คนหนึ่งสองคน ขึ้นหนึ่งครึ่งขึ้น

4. ละลักษณะนาม

ก. เมื่อต้องการพูดย่อหรือใช้เป็นคำติดปาก เช่น แมวห้าหมาหก สุ่มสี่สุ่มห้า

ข. เมื่อใช้เป็นสื่อเพื่อให้สะดวกและง่าย เช่น สีดาว ห้าชีวิต สีนักประพันธ์ ถือเอาคำนามที่มาข้างท้ายคำบอกจำนวนนับเป็นลักษณะนาม แต่จริงๆ ไม่ใช่ เพราะคำดังกล่าวจะใช้ลักษณะนามต้องใช้คำว่า ดาวสี่ดวง นักประพันธ์สี่คน หากคำ ชีวิต ไม่มีลักษณะนามต้องใช้ห้า คำหน้าก็ควรต้องเป็น ชีวิต 5 ชีวิต

สรุปได้ว่า การใช้ลักษณะนาม ต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ลักษณะนามบางคำไม่สามารถใช้ลักษณะนามบางอย่างได้ ควรพิจารณาส่วนประกอบด้านต่างๆ ประกอบด้วย เพื่อเป็นการใช้ลักษณะนามได้ถูกต้อง

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK)

4.1 ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 203) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (electronic – book) เป็นสื่อประเภทหนึ่งในกลุ่มสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีทั้งวารสาร หนังสือพิมพ์ สารานุกรม ฯลฯ โดยการแปลงเนื้อหาที่พิมพ์ด้วยซอฟต์แวร์โปรแกรมประมวลคำให้เป็นรูปแบบ .pdf (portable document file) เพื่อสะดวกในการอ่านด้วยโปรแกรมสำหรับอ่านหรือส่งผ่านบนอิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีทั้งรูปแบบธรรมดา คือ มีข้อความและภาพเสมือนหนังสือทั่วไป และแบบสื่อหลายมิติโดยการเชื่อมโยงไปยังข้อความในหน้าอื่นๆ หรือเชื่อมโยงกับเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตก็ได้ ทำให้สะดวกในการใช้งานเพราะมีทั้งเนื้อหาที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวแบบแอนิเมชันและแบบวีดิทัศน์ และเสียงประเภทต่างๆ รวมถึงเสียงจากการอ่านข้อความในเนื้อหาด้วย

เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม (2559, หน้า 44) กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ย่อมาจากคำว่า Electric Book หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยคุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ของหนังสือ เว็บไซต์ต่างๆ ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้เรียนได้ นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถแทรกภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหวแบบทดสอบ และสามารถสิ่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์ได้ อีกประการหนึ่งที่สำคัญก็คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงข้อมูลได้ทันสมัยได้ตลอดเวลา

ชาวลิต ประดิษฐ์ (2550, หน้า 1) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้อ่านสามารถอ่านผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรืออุปกรณ์พกพาอื่นๆ ได้สำหรับหนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้นจะมีความหมายรวมถึงเนื้อหาที่ถูกดัดแปลงอยู่ในรูปแบบที่สามารถแสดงผลออกมาได้โดยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ แต่ก็ให้มีลักษณะพิเศษคือสะดวกรวดเร็วในการค้นหาและผู้อ่านสามารถอ่านพร้อมกันได้โดยไม่ต้องรอให้อีกฝ่ายส่งคืนห้องสมุดเช่นเดียวกับหนังสือในห้องสมุดทั่วไป (กลุ่มพัฒนาการสื่อเทคโนโลยี ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ)

ณัฐวัฒน์ เต็มไชยวณิช (2552, หน้า 174) กล่าวว่า E-Book มาจากคำว่า Electronic Book แบบตรงตัวก็คือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นหนังสือที่เก็บอยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์หรือรูปแบบของไฟล์โปรแกรมที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ สามารถเปิดอ่านได้โดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก PDA เป็นต้น

พวงผกา ลี้อยศ (2554, หน้า 15) ได้สรุปความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอยู่ในรูปแบบของสื่อ ดิจิตอลธรรมดาหรือสื่อมัลติมีเดียที่เผยแพร่ได้ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ เช่น การบันทึกลง แผ่นซีดีรอม ดีวีดีรอม และการเผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของ HTML PDF และอื่นๆ เป็นสื่อที่เอื้อต่อระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งภายในหนังสือจะประกอบด้วยเนื้อหาที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์ ทั้งนี้ยังสามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ภายในเล่ม หรือเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่างๆ ในระบบออนไลน์ได้อีกด้วย

ภาสกร เรืองรอง (2557, หน้า 1) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) หมายถึง การนำเสนอเนื้อหาของหนังสือในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเผยแพร่บนระบบเครือข่าย และสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์หรือในรูปแบบ CD ที่สามารถติดตั้งได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์

ชวณพิศ ปะภิระนะ (2554, หน้า 33) กล่าวว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หมายถึง สื่อการนำเสนอในรูปแบบหนังสือทางจอคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยข้อความ ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอและเสียง มีการประสานและเชื่อมโยงเนื้อหา ซึ่งนักเรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ตามต้องการ โดยการคลิกเนื้อหาที่อยากได้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

จึงสรุปได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ หนังสือที่อยู่ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยการนำเสนอข้อมูลจะประกอบไปด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอต่างๆ และสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาข้อมูลที่สัมพันธ์กันได้อย่างรวดเร็ว มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้และสามารถอ่านได้ทั้งจากคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือที่ใช้ได้ทั้งระบบออฟไลน์และออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.2 ลักษณะและประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

Barker (1992) อ้างอิงใน พวงผกา ลี้อยศ (2554, หน้า 16 – 17) แบ่งรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามชนิดของข้อมูลข่าวสารและเครื่องอำนวยความสะดวกเป็น 10 ประเภท ดังนี้

1. หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Text Books) ในระยะแรกจะมีลักษณะเป็นเส้นตรงมีโครงสร้างเป็นตัวอักษร (Text) ต่อมาจะมีลักษณะที่เป็นมัลติมีเดียมากขึ้นโดยใช้คุณสมบัติของไฮเปอร์เท็กซ์ในการนำเสนอ

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาพนิ่ง (Static Picture Books) จะประกอบไปด้วยภาพนิ่งหลายๆ ชนิดรวมกัน ภาพแต่ละภาพจะมีคุณภาพที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของงาน

3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture Books) มีโครงสร้างจากภาพเคลื่อนไหวสั้นๆ (Animation Clips) หรือภาพวิดีโอ (Motion Video Segment) หรือทั้งสองอย่างรวมกัน

4. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลายภาษา (Talking Books) จะมีลักษณะเป็นเนื้อหาประกอบคำบรรยายเพื่อให้ง่ายต่อการรับรู้ของผู้อ่าน

5. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม (Multimedia Books) เป็นการรวมช่องทางการสื่อสารสองทางหรือมากกว่านั้นเข้าด้วยกันเพื่อเข้ารหัสข่าวสาร เป็นการรวมตัวอักษร ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวมารวมไว้ด้วยกันตามโครงสร้างแบบเส้นตรง เมื่อผลิตเสร็จสื่อจะออกมาในรูปแบบของสื่อเดียว ได้แก่ จานแม่เหล็กหรือซีดีรอม

6. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมสื่อ (Poly Media Books) มีลักษณะตรงข้ามกันข้ามกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม โดยใช้การรวมสื่อที่แตกต่างกัน ได้แก่ ซีดีรอม จานแม่เหล็ก กระดาษ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ และอื่นๆ เพื่อส่งข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ใช้

7. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia Books) จะมีลักษณะคล้ายกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม คือ ใช้การสื่อสารหลายช่องทาง แต่จะมีโครงสร้างเป็นแบบนอนลิเนียร์ (Non linear) โดยมีโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Webs)

8. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้เชี่ยวชาญ (Intelligent Electronic Books) มีการบรรจุเทคนิคปัญญาเทียม เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) และระบบเครือข่ายประสาท (Neural Network) ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และประยุกต์ให้เข้ากับพฤติกรรมของผู้เรียนแต่ละคนที่มีความแตกต่างกัน

9. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อทางไกล (Telemedia Electronic Books) ต้องอาศัยการสื่อสารทางไกลช่วยในการนำเสนอเนื้อหา เช่น การเรียนการสอนในระบบเทเลคอนเฟอเรนซ์ (Teleconference) การส่งข้อความทางอีเมลล์ (e-mail) ตลอดจนเป็นทรัพยากรในการสอนทางไกล เช่น ในห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)

10. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไซเบอร์บุ๊ก (Cyberbook Books) ใช้เทคนิคของความจริงเสมือน (Virtual Reality) ในการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกเหมือนได้เข้าไปอยู่ในประสบการณ์จริง

ประหยัด จิระวรพงษ์ (2548) อ้างอิงใน ภาวินี ภูมิเยี่ยม (2558, หน้า 9) ได้มีการจัดประเภท e-book ไว้ดังนี้

1. ประเภทตำรา (Textbook) มีลักษณะเหมือนหนังสือทั่วไปแต่แปลงเป็น Digital File

2. ประเภทเสียง (Talking Book) มีเสียงอ่านประกอบข้อความเหมาะสำหรับฝึกออกเสียง

3. ประเภทอัลบั้มภาพหรือภาพนิ่ง (Static Picture e-Book) เน้นการเสนอวีดิทัศน์หรือภาพยนตร์สั้นๆ ประกอบข้อความ

4. ประเภทมัลติมีเดีย (Multimedia E-Book) เน้นการเสนอสารสนเทศแบบสื่อผสมทั้งภาพ (Virtual) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) วีดิทัศน์ เสียง (Audio) ข้อความและปฏิสัมพันธ์ เป็นต้น

5. ประเภทสื่อหลากหลาย (Hypermedia e-Book) เน้นการเชื่อมโยงสารสนเทศภายในเล่ม คล้ายๆ บทเรียนโปรแกรมสาขา (Branching Program) และการเชื่อมโยงสารสนเทศภายนอกโดยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6. ประเภทอัจฉริยะ (Intelligent e-Book) เน้นการใช้โปรแกรมขั้นสูงสามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านเสมือนมีสติปัญญาตอบโต้ได้ (คล้าย Help ใน Ms. Word)

7. ประเภทสื่อทางไกล (Tele media e-Book) เน้นการเชื่อมโยงกับแหล่งสารสนเทศภายนอก (Online Information Sources) สำหรับเครือข่ายทั่วไปและสมาชิก

8. ประเภทไซเบอร์สเปซ (Cyberspace e-Book) เน้นการเชื่อมโยงแหล่งสารสนเทศทั้งภายในและภายนอกด้วยสื่อและการปฏิสัมพันธ์หลายรูปแบบ

ภาสกร เรืองรอง (2557, หน้า 2 - 3) แบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ดังนี้

1. e-Book ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์เดสก์ทอปที่มีหน้าจอกว้างตั้งแต่ 600 * 800 ขึ้นไป สร้างโดยโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ดังนี้

1.1 โปรแกรม Flip Album ใช้โปรแกรม Flip Viewer เพื่อทำการอ่าน

1.2 โปรแกรม Desktop Author อ่านข้อมูล e-Book โดยใช้โปรแกรม DNL

Reader

1.3 โปรแกรม Flash Album Deluxe ใช้โปรแกรม Flash Player เพื่อทำการอ่าน

2. e-Book ที่สร้างและใช้งานบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ได้แก่ Tablet PC และ Smart Phone สามารถแบ่งตามประเภทที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการต่างๆ ได้ดังนี้

2.1 ประเภท epub อ่านได้โดยโปรแกรม epub Reader และติดตั้งได้จาก Google Play ในระบบ Android ที่สามารถสร้างได้จากโปรแกรมประยุกต์ ดังนี้

- โปรแกรม sigil เป็นโปรแกรมที่สามารถสร้าง epub ได้โดยใช้พื้นฐานของ ภาษา xhtml

- โปรแกรม Calibre เป็นโปรแกรมที่เน้นการแปลงชิ้นงานที่สร้างจากโปรแกรม ประยุกต์ต่างๆ เช่น Microsoft Word ไปเป็น epub และยังสามารถจัดสารบัญ Table of Content (TOC) และดัชนี (Index) ให้กับเอกสาร epub ได้ด้วย

- โปรแกรม indesign เป็นโปรแกรมที่เน้นการจัดหน้ากระดาษ (Page layout) เพื่อเตรียมชิ้นงานเข้าโรงพิมพ์เพื่อการพิมพ์ต่อไป ในกรณีนี้หลังจากจัดหน้าชิ้นงานแล้วยัง สามารถบันทึกงานเป็น epub ได้ด้วย

- โปรแกรมอื่นๆ อีกสามารถบันทึกข้อมูลเป็นนามสกุล epub รวมทั้งการแปลง ข้อมูลบนเว็บ จากรูปแบบ MsWord ไปเป็นรูปแบบ epub

2.2 ประเภท iBook ที่สร้างโดยโปรแกรม ibooks Author อ่านได้โดยโปรแกรม iBook ที่ติดตั้งได้จาก App Store ในระบบ IOS โปรแกรม iBook Author สามารถสร้าง e-Book ในรูปแบบ Multimedia ที่สามารถนำเสนอภาพและเสียงได้ อีกทั้งยังสามารถสร้าง แบบทดสอบในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน e-Book ได้

กล่าวโดยสรุปว่า รูปแบบและลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ สื่อที่ช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สนองความต้องการของผู้อ่าน โดยมีสิ่งกระตุ้นและเร้าความสนใจทั้ง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวีดีโอ และสามารถเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลทั้งภายในและ ภายนอกหนังสืออีกทั้งหนังสือยังมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่าน

4.3 จุดประสงค์และประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ภาสกร เรืองรอง (2557, หน้า 4–5) กล่าวว่า การนำ e-Book ไปใช้งานร่วมกับ กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนหรือนำไปใช้เพื่อการศึกษาใดๆ รวมทั้งการฝึกอบรมนั้น e-Book จะช่วยอำนวยความสะดวกได้ดังนี้

1. ช่วยการทบทวนความรู้ที่ได้เรียนในชั้นเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนทวนซ้ำได้ เมื่อมี โอกาสตามความแตกต่างของผู้เรียน ที่มีทั้งความพร้อมที่จะเรียนรู้ มีความสามารถในการจำและ มีความสนใจที่แตกต่าง ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ดังนั้น e-Book จึงช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้เมื่อมีโอกาส มีความพร้อมตามความแตกต่างของผู้เรียน
2. ช่วยแก้ไขปัญหาขาดผู้เชี่ยวชาญในการเรียนการสอนทั้งในและนอกชั้นเรียน ครูผู้สอน ต่างมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอนแตกต่างกัน ดังนั้น หากได้นำผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญใน

เรื่องอื่นๆ มาทำการบันทึกการสอนและจัดทำเป็นสื่อการสอนลงบน e-book ก็จะช่วยแก้ไขปัญหา ผู้เชี่ยวชาญการสอนเนื้อหาอื่นๆ ได้อย่างดี

3. เป็นการนำเทคโนโลยีการนำเสนอข้อมูลจากหน้าจอคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ การที่เราให้ผู้เรียนศึกษาจากหนังสือเอกสารตำราที่เป็นกระดาษนั้นจะพบข้อจำกัดของกระดาษว่าไม่สามารถแสดงภาพและสีได้ครบตามที่ต้องการ ไม่สามารถสร้างมิติได้ ไม่สามารถสร้างภาพประกอบเสียงได้ ไม่สามารถแสดงเนื้อหาในแผ่นเดียวและเลื่อนหน้าเนื้อหาในกระดาษได้ ไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสือกับผู้เรียนได้ แต่จอคอมพิวเตอร์สามารถตอบสนองความต้องการข้างต้นนี้ได้ทั้งหมด

4. เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน สื่อ e-Book ที่ครูได้สร้างขึ้นและกำหนดให้ผู้เรียนศึกษานั้นหลังจากที่ได้ทำกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนเสร็จสิ้นลงแล้ว ผู้สอนยังสามารถนำผู้เรียนออกจากชั้นเรียนเพื่อไปเรียนกับสถานการณ์จริง เช่น เรื่องพืชผักสวนครัว ผู้เรียนก็สามารถเปิด e-Book และอาจใช้เครื่องมืออ่านบาร์โค้ดที่ต้นไม้เพื่อเปิดเนื้อหาจากส่วนกลางบนระบบเครือข่ายเรียนประกอบไปได้ทันที

5. e-Book เป็นการเชื่อมโยงเวลา เหตุการณ์และสถานที่เข้าไว้ด้วยกัน โดยที่หนังสือจะมีข้อจำกัดในการนำเสนอดังกล่าว โดยที่ e-Book เป็นการเชื่อมโยงอดีต อนาคต ที่มีเหตุการณ์ และสถานที่ต่างๆ ไว้ โดยครูผู้สอนสามารถสร้าง e-Book ที่มี link เชื่อมโยงเนื้อหาในอดีต อาทิ เหตุการณ์สงครามโลกครั้งที่สองและสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ในอนาคตที่มีผู้ทำนายสถิติและสร้างเป็นสื่อไว้ เช่น พยากรณ์อากาศ และยังสามารถเชื่อมสถานที่ เช่น การสอนนิชาภูมิศาสตร์ ผู้สอนสามารถเชื่อมสถานที่ที่ต้องการสอนโดยไม่ต้องออกไปสถานที่จริง

เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ (2545, หน้า 33 – 35) อ้างอิงใน ชวนพิศ ปะกิระนำ (2554, หน้า 34) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวนบทเรียนหากไม่เข้าใจ และสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก

2. การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสี สัน ภาพ และเสียง ทำให้เกิดความตื่นเต้นและไม่เบื่อหน่าย

3. ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีประสิทธิภาพในแง่ลดเวลา ลดค่าใช้จ่าย สนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มีประสิทธิผลในแง่ที่ทำให้นักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย

4. นักเรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถย้อนกลับไปกลับมาในเอกสาร หรือกลับมาเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้นใหม่ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

5. สามารถแสดงได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อมกัน หรือจะเลือกให้แสดงเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

6. การจัดเก็บข้อมูลจะสามารถจัดเก็บเอกสาร (file) แยกระหว่างตัวอักษรภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง โดยใช้แฟ้มข้อความ (text file) เป็นศูนย์กลางแล้วเรียกมาใช้ร่วมกันได้ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากสื่อต่างๆ ที่อยู่คนละที่เข้าด้วยกัน

7. สามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ทำให้สามารถปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี

8. นักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังศึกษา จากแฟ้มเอกสารอื่นๆ ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างจำกัดทั่วโลก

9. เสริมสร้างให้นักเรียนเป็นผู้มีเหตุผล มีความคิดและทัศนคติที่มีเหตุผลเพราะการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนจะต้องทำอย่างมีขั้นตอน มีระเบียบ และมีเหตุผลพอสมควรเป็นการฝึกลักษณะนิสัยที่ดีให้กับนักเรียน

10. ครูมีเวลาติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของนักเรียนได้มากขึ้น

11. ครูมีเวลาศึกษาดำรง และพัฒนาความสามารถของตนเองได้มากขึ้น

12. ช่วยพัฒนาทางวิชาการ

สรุปได้ว่า จุดประสงค์และประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยทบทวนความรู้ที่ได้เรียนในชั้นเรียน และช่วยแก้ปัญหาในการเรียนการสอน สามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็วให้ความตื่นเต้นและสร้างความสนใจ เพราะมีทั้งภาพ เสียง วีดิโอ ภาพเคลื่อนไหว และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาของแต่ละเนื้อหาส่งผลให้สามารถย้อนกลับไปอ่านเนื้อหาต่างๆ ในเอกสารได้ทันที และผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาต่างๆ ได้อย่างอิสระตามที่ต้องการในทุกๆ เวลา ทุกๆ สถานที่

4.4 องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม (2559, หน้า 56 - 58) กล่าวว่า โดยทั่วไปบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะมีองค์ประกอบไปด้วยข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และการเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์ แต่หากต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อยากรู้ อยากเห็น มีความคิดจินตนาการนั้น อาจจะต้องออกแบบให้มีลักษณะเด่น และจุดสนใจเพิ่มมากขึ้นเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ดังนี้

1. ข้อความ อาจเป็นตัวอักษร ตัวเลข หรือเครื่องหมายเว้นวรรค ที่มีแบบ (style) หลากหลาย มีความแตกต่างกันทั้งตัวพิมพ์ (font) ขนาด (size) และสี (color) รูปแบบของตัวอักษรแต่ละแบบยังสามารถส่งเสริมหรือเป็นข้อจำกัดในการแสดงข้อความได้ ดังนั้นการนำเสนอเนื้อหา ยังไม่สามารถยึดติดกับรูปแบบของตัวอักษรใดๆ เพราะตัวอักษรแบบหนึ่งอาจเหมาะสมในการใช้เป็นหัวเรื่อง ในขณะที่อีกแบบหนึ่งสามารถใช้อธิบายเนื้อหาได้อย่างดี เพราะมีความชัดเจน อ่านง่าย ไม่ต้องใช้สายตามาก ส่วนขนาดของตัวอักษรจะสามารถเลือกใช้เพื่อเขียนหัวเรื่อง และเนื้อหาให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน ยกตัวอย่างเช่น ผู้เรียนอายุน้อยการอ่านเนื้อหาอาจทำได้ช้า จึงควรเลือกตัวอักษรขนาดใหญ่และเลือกรูปแบบตัวอักษรแบบมาตรฐานเพื่อช่วยให้ผู้เรียนอ่านได้ชัดเจนขึ้น

2. เสียง เสียงที่เราใช้ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มี 3 ชนิด คือ เสียงพูด (voice) เสียงดนตรี (Music) และเสียงประกอบ (Sound Effect) เสียงพูดอาจเป็นเสียงบรรยาย หรือเสียงจากการสนทนาที่ใช้ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเสียงดนตรีจะเป็นท่วงทำนองของเสียงเครื่องดนตรีต่างๆ และเสียงประกอบเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น ก็คือ เสียงพิเศษที่เพิ่มเติมเข้ามา เช่น เสียงรถยนต์ เสียงร้องของแมว เป็นต้น ควรเลือกเสียงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและระดับผู้เรียน มีความชัดเจนและผู้บรรยายหรือผู้พูดมีลีลาการใช้เน้นถ้อยคำที่น่าสนใจชวนติดตาม ใช้ถ้อยคำให้สละสลวย สื่อความหมาย กระชับรัดกุมใจ มีจังหวะคล้องจองกับการนำเสนอภาพและข้อความหน้าจอและสอดคล้องกับตัวผู้เรียน

3. ภาพนิ่ง ภาพถ่าย ภาพลายเส้น ซึ่งภาพนิ่ง อาจเป็นภาพขาวดำหรือสีอื่นๆ ก็ได้ อาจมี 2 มิติ หรือ 3 มิติ โดยขึ้นอยู่กับความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ ส่วนขนาดของภาพนิ่งก็อาจจะมีขนาดใหญ่เต็มจอหรือมีขนาดเล็กกว่านั้น ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะมีภาพนิ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญ เพราะมนุษย์ได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ด้วยภาพเป็นอย่างดี ในการออกแบบควรเสนอภาพให้เป็นระเบียบ มีลำดับขั้นตอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและดูง่าย สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาและวัยของผู้เรียน หลีกเลี่ยงการใช้ภาพจำนวนมากๆ หรือภาพที่มีรายละเอียดมากหรือน้อยเกินไป ให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ภาพๆ หนึ่งควรใช้เสนอแนวคิดหลักแนวคิดเดียว

4. ภาพเคลื่อนไหว ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเคลื่อนที่และเคลื่อนไหว ที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวอักษร หรือภาพนิ่งไม่เคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหวมีคุณลักษณะเด่นที่ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนได้ ทั้งการเคลื่อนไหว (Animation) ที่เปลี่ยนตำแหน่งและรูปร่างของภาพและการเคลื่อนที่ (Moving) ที่เปลี่ยนเฉพาะตำแหน่งหน้าจอ

5. การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ การนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บางครั้ง การนำเสนอเนื้อหาอาจจะต้องมีการเชื่อมโยงไปยังคำสลับบางคำในเนื้อหาจึงจำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงเนื้อหาเข้าด้วยกัน ทั้งในรูปแบบของการเชื่อมโยงแบบ Hypertext (การเชื่อมโยงด้วยตัวอักษร) และ Hypermedia (การเชื่อมโยงด้วยภาพ) เป็นการอธิบายข้อมูลเพิ่มเติม นอกจากนี้ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ยังมีลักษณะเด่นที่สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อตอบสนอง หรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้ทันที ในการออกแบบควรพิจารณาให้โอกาสผู้เรียนในการตอบผิด ซ้ำๆ มากเกินไปจะทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจ ส่วนการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมแรงแก่ผู้เรียน อาจทำได้โดยใช้คำกล่าวชม เมื่อผู้เรียนเลือกคำตอบได้ถูกต้องแต่ควรอยู่ในระดับที่เหมาะสม เช่นกัน

ชาวลิต ประดิษฐ์ (2550, หน้า 1) กล่าวว่าองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

1. หน้าปก
2. คำนำ
3. สารบัญ
4. คำอธิบายรายวิชา
5. บทเรียน
6. ภาพประกอบบทเรียน
7. เสียงประกอบคำบรรยาย
8. แบบทดสอบหลังเรียน
9. ดรรชนี

สุรศักดิ์ ไวยวงศ์สกุล (2550) อ้างอิงใน นายสุวรรณ บัวศรี (2554) ได้กล่าวไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สมบูรณ์ควรจะต้องประกอบด้วยสื่อมากกว่า 2 สื่อตามองค์ประกอบ ดังนี้ ตัวอักษรภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหวการเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ และวีดิทัศน์ เป็นต้น โดยที่ องค์ประกอบเหล่านี้มีความสำคัญต่อการออกแบบ ดังนี้

1. อักษร (Text) หรือข้อความขององค์ประกอบของโปรแกรมมีดีมีเดีย สามารถนำ อักษรมาออกแบบเป็นส่วนหนึ่งของภาพ หรือสัญลักษณ์ กำหนดหน้าที่การเชื่อมโยงนำเสนอ เนื้อหา เสียง กราฟิก หรือวีดิทัศน์ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่จะศึกษาการใช้อักษรเพื่อกำหนด หน้าที่ในการสื่อสารความหมายในคอมพิวเตอร์ ควรมีลักษณะดังนี้

1.1 สื่อความหมายให้ชัดเจน เพื่ออธิบายความสำคัญที่ต้องการนำเสนอส่วนของเนื้อหาสรุปแนวคิดที่ได้เรียนรู้

1.2 การเชื่อมโยงอักขระบนจอภาพสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ในมัลติมีเดีย การเชื่อมโยงทำได้หลายรูปแบบจากจุดหนึ่งไปจุดหนึ่งในระบบเครือข่ายด้วยแฟ้มเอกสารข้อมูลด้วยกันหรือต่างแฟ้มกันได้ทันที ในลักษณะรูปแบบตัวอักษร (Font) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (Symbol) การเลือกใช้แบบอักขระ เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ และการให้สีแบบใดให้ดูองค์ประกอบการจัดวางองค์ประกอบด้านศิลป์ที่ดูแล้วมีความเหมาะสม

1.3 กำหนดความยาวเนื้อหาให้เหมาะสม ผู้ผลิตโปรแกรมสามารถใช้เทคนิคแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย แล้วเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน หากต้องการศึกษาข้อมูลส่วนใดก็สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันได้ การเชื่อมโยงเนื้อหาสามารถกระทำได้ 3 ลักษณะด้วยกัน คือ ลักษณะเส้นตรง ลักษณะสาขา และลักษณะผสมผสานหลายมิติ

1.4 สร้างการเคลื่อนไหวให้อักขระ เพื่อสร้างความสนใจก่อนนำเสนอข้อมูลสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเคลื่อนไหวย้ายตำแหน่ง, การหมุน, การกำหนดให้เห็นเป็นช่วงๆ จังหวะ เป็นต้น ข้อสำคัญ คือ ควรศึกษาถึงจิตวิทยาความต้องการรับรู้กับความถี่การใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวของผู้ศึกษาโปรแกรมแต่ละวัยให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

1.5 เครื่องหมายและสัญลักษณ์ เป็นสื่อกลางที่สำคัญในการติดต่อกับผู้ศึกษาในบทเรียนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ การนำเสนอหรือออกแบบสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายควรให้สัมพันธ์กับเนื้อหาในบทเรียน สามารถทำความเข้าใจกับความหมายและสัญลักษณ์ต่างๆ นั้นได้อย่างรวดเร็วอักขระเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญต่อการเรียนรู้ การทำความเข้าใจ การนำเสนอความหมายที่ก่อประโยชน์กับผู้เรียน อักขระมีประสิทธิผลในการสื่อข้อความที่ตรงและชัดเจนได้ดี ในขณะที่รูปภาพสัญลักษณ์ภาพ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ช่วยทำให้ผู้ใช้นึกและจำสารสนเทศได้ง่ายขึ้นมัลติมีเดียเป็นเครื่องมือที่มีความสามารถในการผสมผสานอักขระ สัญลักษณ์ภาพ รวมถึงสี เสียงภาพนิ่ง และภาพวิดีโอทัศนเข้าด้วยกัน ทำให้ข้อมูลข่าวสารมีคุณค่าและน่าติดตามมากขึ้น

2. ภาพนิ่ง (Still Images) ภาพนิ่งเป็นภาพกราฟิกที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่ายหรือภาพวาด เป็นต้น ภาพนิ่งมีบทบาทสำคัญต่อมัลติมีเดียมาก ทั้งนี้เนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงของการเรียนรู้ด้วยการมองเห็น ไม่ว่าจะดูโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร ฯลฯ จะมีภาพเป็นองค์ประกอบเสมอ ดังคำกล่าวที่ว่า “ภาพหนึ่งภาพมีคุณค่าเท่ากับคำถึงพันคำ” ดังนั้นภาพนิ่งจึงมีบทบาทมาก ในการออกแบบมัลติมีเดียที่มีตัวอักษรและภาพนิ่งเป็น GUI (Graphical User

Interface) ภาพนิ่งสามารถผลิตได้หลายวิธี อย่างเช่น การวาด (Drawing) การสแกนภาพ (Scanning) เป็นต้น

3. ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพเคลื่อนไหวจะหมายถึง การเคลื่อนไหวของ ภาพกราฟิก อาทิ การเคลื่อนไหวของลูกสูบและวาล์วในระบบการทำงานของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าใจระบบการทำงานของเครื่องยนต์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นภาพเคลื่อนไหว จึงมีขอบข่ายตั้งแต่การสร้างภาพด้วยกราฟิกอย่างง่าย พร้อมทั้งการ เคลื่อนไหวกราฟิกนั้น จนถึงกราฟิกที่มีรายละเอียดแสดงการเคลื่อนไหวโปรแกรมที่ใช้ในการสร้าง ภาพเคลื่อนไหวในวงการธุรกิจ ก็มีโปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว (AutoDesk Animation) ซึ่งมีคุณสมบัติดีทั้งในด้านของการออกแบบกราฟิกละเอียดสำหรับใช้ในมัลติมีเดียตามต้องการ

4. เสียง (Sound) เสียงในมัลติมีเดียจะจัดเก็บอยู่ในรูปของข้อมูลดิจิทัล และสามารถ เล่นซ้ำ (Replay) ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์พีซี การใช้เสียงในมัลติมีเดียก็นำเสนอข้อมูล หรือสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าสนใจยิ่งขึ้น เช่น เสียงน้ำไหล, เสียงหัวใจเต้น เป็นต้น เสียง สามารถใช้เสริมตัวอักษรหรือนำเสนอวัสดุที่ปรากฏบนจอภาพได้เป็นอย่างดี เสียงที่ใช้ร่วมกับ โปรแกรมประยุกต์สามารถบันทึกเป็นข้อมูลแบบดิจิทัลจากไมโครโฟน แผ่นซีดีเสียง เทปเสียง และวิทยุ เป็นต้น

5. วิดีทัศน์ การใช้มัลติมีเดียในอนาคตจะเกี่ยวข้องกับการนำเอาภาพยนตร์วีดิทัศน์ซึ่งอยู่ ในรูปของดิจิทัลรวมเข้าไปกับโปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้น โดยทั่วไปของวีดิทัศน์จะนำเสนอด้วย เวลาจริงที่จำนวน 30 ภาพต่อวินาที ในลักษณะนี้จะเรียกว่าวีดิทัศน์ดิจิทัล คุณภาพของวีดิทัศน์ ดิจิทัลจะทัดเทียมกับคุณภาพที่เห็นจากจอโทรทัศน์ ดังนั้นทั้งวีดิทัศน์ดิจิทัลและเสียงจึงเป็นส่วน ที่ผนวกเข้าไปสู่การนำเสนอและการเขียนโปรแกรมมัลติมีเดีย วีดิทัศน์สามารถนำเสนอได้ทันทีด้วย จอคอมพิวเตอร์ ในขณะที่เสียงสามารถเล่นออกไปยังลำโพงภายนอกได้โดยผ่านการดีเสียง

6. การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์จะ หมายถึง การที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกข้อมูลได้ตามต้องการ โดยใช้ตัวอักษรหรือปุ่มสำหรับ ตัวอักษรที่จะสามารถเชื่อมโยงได้จะเป็นตัวอักษรที่มีสีแตกต่างจากอักษรตัวอื่นๆ ส่วนปุ่มก็จะมี ลักษณะคล้ายกับปุ่มเพื่อชมภาพยนตร์ หรือคลิกลงบนปุ่มเพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการ หรือเปลี่ยน หน้าต่างของข้อมูลต่อ

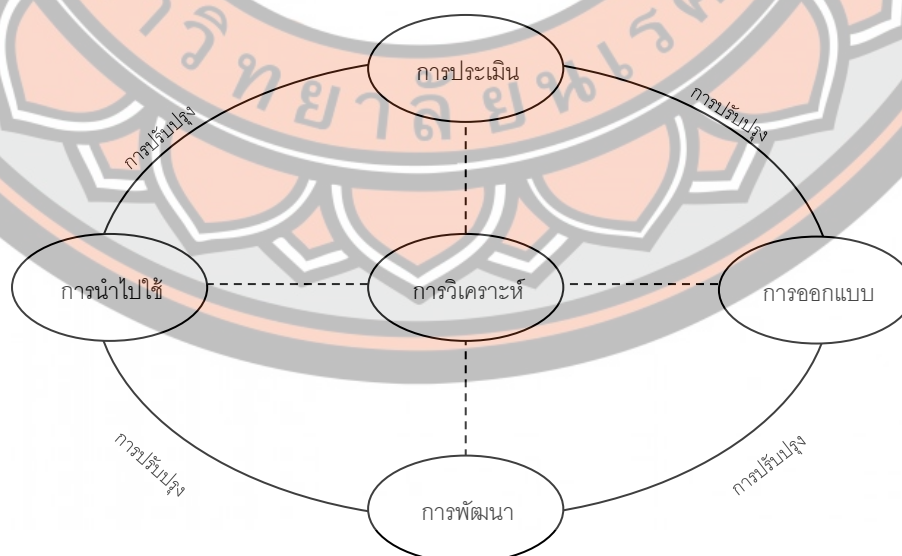
สรุปได้ว่า องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะประกอบไปด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพถ่าย เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ เพื่อเป็นการเร้าและ กระตุ้นความสนใจให้ผู้อ่านมีความสนใจอยากเรียนรู้และศึกษาเนื้อหาต่างๆ

4.5 ขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบ ADDIE

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้ได้อิงหลักการพัฒนาตามรูปแบบของ ADDIE Model ซึ่งเป็นแบบที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง มีกระบวนการทำงานของ ADDIE Model มีดังนี้

Richey, Klein, & Tracey (2011, หน้า 19 อ้างถึงใน สมจิตร จันทรฉาย 2557, หน้า 11) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบแอดดี (ADDIE model) ประกอบด้วยกิจกรรมในการดำเนินงาน 5 กิจกรรม ได้แก่ การวิเคราะห์ (analyze) การออกแบบ (design) การพัฒนา (develop) การนำไปใช้ (implement) และการประเมินผล (evaluate) ซึ่งเมื่อพิจารณาให้ดีแล้วมีลักษณะคล้ายกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหา (analyze) การนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา (design) การเตรียมการแก้ปัญหา (develop) การทดลองการแก้ปัญหา (implement) และสุดท้ายประเมินแนวทางการแก้ปัญหาว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (evaluate) รูปแบบ ADDIE นี้ จึงเป็นรูปแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนในเรื่องต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะมีผู้นิยมนำไปใช้ในการออกแบบสื่อ วัสดุการเรียนการสอน เช่น การออกแบบชุดการเรียนการสอน การออกแบบบทเรียนแบบโปรแกรม เป็นต้น ตลอดจนนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนในระดับมหภาค คือระบบการศึกษาในชุมชนและการออกแบบการเรียนการสอนในระดับห้องเรียน เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ

องค์ประกอบของกิจกรรมทั้ง 5 งานนี้ มีความสัมพันธ์ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 แสดงองค์ประกอบ ADDIE model

ที่มา : Richey, Klein, & Tracey, 2011, หน้า 19

จากภาพ 1 กิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบของ ADDIE model มีดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ กิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ ได้แก่

- 1) การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรม
- 2) การวิเคราะห์ระบบ สิ่งแวดล้อม และสภาพขององค์กร เพื่อพิจารณาถึงทรัพยากรและ อุปสรรคต่าง ๆ
- 3) การศึกษาลักษณะของกลุ่มประชากร
- 4) การวิเคราะห์เป้าหมายและจุดประสงค์ว่าเป็นการเรียนรู้ในลักษณะใด เช่น การเรียนรู้ เนื้อหา การเรียนรู้ทักษะ หรือการเรียนรู้ที่เป็นความต้องการเฉพาะ

ขั้นที่ 2 การออกแบบ กิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ ได้แก่

- 1) การกำหนดเป้าหมาย จุดประสงค์ที่สามารถสังเกตได้ วัดได้
- 2) การจัดลำดับเป้าหมายและจุดประสงค์ให้ง่ายต่อการเรียนและการปฏิบัติ
- 3) การวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้และการปฏิบัติ
- 4) การพิจารณากลวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะกับเนื้อหา การจัดกลุ่มการทำกิจกรรม ของผู้เรียนในลักษณะต่าง ๆ ในลักษณะกลุ่มและรายบุคคล
- 5) การคัดเลือกสื่อการเรียนการสอน

ขั้นที่ 3 การพัฒนา กิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ ได้แก่

- 1) การสร้างสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้
- 2) การทดสอบ (try out) สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนกับกลุ่มเป้าหมาย
- 3) การปรับปรุงสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้กิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ ได้แก่

- 1) การเผยแพร่สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น เช่น การติดตั้ง การซ่อมบำรุงสื่อ การจัดอบรมให้ครูผู้รู้วิธีการใช้สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น การให้คำแนะนำและนิเทศการใช้สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอน

- 2) การให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนให้ครูยอมรับสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอน ที่สร้างขึ้นและนำไปใช้

ขั้นที่ 5 การประเมิน กิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ ได้แก่

- 1) การสร้างเครื่องมือเพื่อประเมินสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

2) การทดสอบ (try-out) สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนและเครื่องมือวัด ประเมินผลกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวินิจฉัยผลการเรียนรู้ที่เกิดจากผู้เรียน และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ความสำเร็จและความล้มเหลวในการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อนำไปปรับปรุงให้ สมบูรณ์

3) การประเมินภายหลังจากนำสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนไปใช้กับ กลุ่มประชากร

ผู้ศึกษาได้นำมาใช้กระบวนการและขั้นตอนของ ADDIE Model มาใช้เป็นกรอบแนวคิด ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยครอบคลุมทั้ง 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนวิเคราะห์โดย ศึกษาปัญหาที่เกิดรวมทั้งหาวิธีการแก้ปัญหา ออกแบบและพัฒนาบทเรียนให้มีองค์ประกอบที่ สมบูรณ์ โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนา แล้ว นำไปทดลองหาประสิทธิภาพว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้มีคุณภาพและประสิทธิภาพหรือไม่ เพื่อ ปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น พร้อมทั้งนำผลการประเมินมาหาค่าทางสถิติและเขียนรายงานผล การศึกษา

5. การประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ชวนพิศ ปะกิระนำ (2554, หน้า 37) กล่าวว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นหนังสือที่ใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่งที่อยู่กึ่งในด้านการศึกษา ดังนั้นเมื่อพัฒนาแล้วจึงจะต้อง รับการประเมินเพื่อตรวจสอบโครงสร้างภายใน ประเมินผลลัพธ์ ประเมินสิ่งต่างๆ ที่ประกอบเป็น โครงสร้างภายใน เช่น ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบเกี่ยวกับจอภาพ ความยากง่ายในการใช้งาน เป็นต้น ในการประเมินจะใช้แบบสอบถาม โดยส่วนใหญ่จะใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า สอบถามผู้ทดลองใช้สื่อ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญในด้านสื่อ ผู้สอน และนักเรียนทุกๆ ไป ทั้งนี้การที่จะใช้ประเมินเป็นกลุ่มใดผู้ออกแบบจะต้องเลือกอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับรายการที่จะประเมิน รายละเอียดที่ผู้ออกแบบสามารถเลือกใช้ประเมินสื่อ ดังต่อไปนี้ (พิสุทธา อารีราชฎร์, 2551, หน้า 141 อ้างอิงใน ชวนพิศ ปะกิระนำ, 2554, หน้า 37)

5.1 การประเมินองค์ประกอบ

การประเมินองค์ประกอบ หมายถึง การประเมินตามแนวทางการศึกษาที่เน้นประเมินใน ด้านเนื้อหาและแบบทดสอบในด้านการออกแบบ เช่น สี เสียง หรือภาพ เป็นต้น ด้านการจัดการ ของบทเรียนตลอดจนการทำเอกสาร (พิสุทธา อารีราชฎร์, 2551, หน้า 147 - 151 อ้างอิงใน ชวนพิศ ปะกิระนำ, 2554, หน้า 37)

5.1.1 ด้านเนื้อหา เนื้อหาถือเป็นส่วนที่สำคัญในการพัฒนาสื่อ เนื่องจากเนื้อหาเป็นส่วนที่จะให้ความรู้แก่นักเรียน ดังนั้นในการประเมินจะประเมินในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา หมายถึง การประเมินในด้านความเหมาะสมของเนื้อหาแก่นักเรียน บทเรียนที่ดีควรมีคุณลักษณะอย่างหนึ่งคือมีเนื้อหาที่ตรงกับระดับของนักเรียน โดยมีการใช้ภาษาที่เหมาะสม มีการสอดแทรกการอธิบายด้วยภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว

2) ด้านความถูกต้องของเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหาเป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องมีการตรวจสอบและประเมิน เนื้อหาที่น่าเสนอในสื่อจะต้องเป็นเนื้อหาที่ถูกต้องและครบถ้วน ไม่คลุมเครือ นอกจากนี้จะต้องใช้ภาษา สละสลวยหรือใช้ไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องเช่นกัน

3) คุณค่าของเนื้อหา หมายถึง เนื้อหาที่น่าเสนอในสื่อมีคุณค่าเพียงไรต่อนักเรียน เช่น เนื้อหาที่มุ่งแต่ความเพลิดเพลิน ความรุนแรง หรือเนื้อหาที่น่าเสนอในแง่การเหยียดผิว เชื้อชาติ เป็นต้น ซึ่งเนื้อหาที่กล่าวถึงนี้ถือว่าเป็นเนื้อหาที่ไม่มีคุณค่าและไม่เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนแต่อย่างใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้านักเรียนเป็นเด็กเล็กผู้ออกแบบควรจะมีระดับระวัง ดังนั้นการประเมินคุณค่าของเนื้อหาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ

5.1.2 ด้านการออกแบบ หมายถึง การออกแบบลักษณะโครงสร้างของจอภาพที่น่าเสนอการใช้สีและตัวอักษร และการใช้สื่อประสม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การใช้พื้นที่หน้าจอ เนื่องจากจอภาพคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ที่ใช้ติดต่อกับนักเรียน ดังนั้นการออกแบบการใช้พื้นที่ของจอภาพ จึงควรออกแบบให้มีความง่ายและสะดวกต่อการใช้นักเรียน จัดรูปแบบนำเสนอของจอภาพอย่างเป็นสัดส่วนชัดเจนและเป็นรูปแบบการนำเสนอตลอดทั้งบทเรียน

2) การใช้สีและตัวอักษร การออกแบบเพื่อการใช้สีและตัวอักษรถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการนำเสนอของจอภาพ สีที่ใช้ควรเป็นสีที่สบายตาและผ่อนคลายนักเรียน นอกจากนี้จะต้องเน้นความสวยงามและความชัดเจน ในส่วนของตัวอักษรก็เช่นกันควรจะเป็นตัวอักษรที่มีขนาดเหมาะสม และใช้สีของตัวอักษรโดยมีหลักคือ สีของตัวอักษรเข้มบนสีพื้นอ่อนหรือใช้สีตัวอักษรอ่อนบนพื้นเข้ม

3) การใช้สื่อประสม หมายถึง การใช้เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือข้อความในบทเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีการอธิบายที่หลากหลาย แต่อย่างไรก็ตามการใช้สื่อประ

สมควรจะพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยหรือระดับของนักเรียน สถานการณ์ในบทเรียนและควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ควบคุมการแสดงผลบนจอภาพในด้านสื่อประสมด้วยตนเองได้

5.1.3 ด้านกิจกรรม ในการออกแบบสื่อส่วนหนึ่งที่จะต้องออกแบบควบคุมกันไป ได้แก่ กิจกรรมที่จะให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์เพื่อให้มีส่วนร่วมหรือเพื่อทำการทดสอบความรู้ นักเรียน กิจกรรมที่ออกแบบในบทเรียนจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำลังนำเสนอ และถ้าเป็นกิจกรรมที่เป็นแบบการตอบคำถามหรือแบบทดสอบจะต้องเป็นแบบทดสอบที่ผ่านการหาความยากง่าย คำอำนาจจำแนก หรือค่าความเชื่อมั่นมาก่อน และจะต้องเป็นคำถามที่ชัดเจน ตลอดจนสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะนำเสนอ นอกจากนี้กิจกรรมต่างๆ ที่นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ควรจัดให้มีการเสริมแรง (Reinforcement) ในจังหวะที่เหมาะสมกับเวลาและระดับของนักเรียน

5.1.4 ด้านการจัดการบทเรียน หมายถึง วิธีการควบคุมบทเรียน ความชัดเจนของคำสั่งในตัวบทเรียน การจัดทำเอกสารประเด็นต่างๆ เหล่านี้ จะต้องมีการออกแบบอย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ ดังนี้

1) ส่วนของวิธีการควบคุมบทเรียน หมายถึง นักเรียนมีโอกาสในการควบคุมบทเรียนเป็นอย่างไร บทเรียนเสนอหัวข้อหลักหรือหัวข้อย่อยสอดคล้องกันหรือไม่อย่างไร ตลอดจนการมีสิ่งอำนวยความสะดวกในสื่อที่ให้นักเรียนได้จัดการเองได้ เช่น การปรับแต่งเรื่อง การตั้งเวลาให้ความช่วยเหลือ เป็นต้น

2) ความชัดเจนของคำสั่งในบทเรียน หมายถึง การที่นักเรียนสามารถจัดการบทเรียนได้ง่ายไม่สับสน โดยไม่ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากผู้สอน หรือนักเรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ก็สามารถใช้งานบทเรียนได้

3) ส่วนการจัดทำเอกสาร ถือเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องจัดทำเนื่องจากสามารถใช้เอกสารเป็นแหล่งอ้างอิงได้ และสามารถใช้เป็นคู่มือในการใช้บทเรียนได้ เอกสารที่ดีควรประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่จำเป็น การแนะนำบทเรียน วัตถุประสงค์ของบทเรียน การใช้งานบทเรียนและปัญหาที่อาจจะพบได้ในการใช้บทเรียน

สรุปได้ว่า ผู้ออกแบบต้องประเมินองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ครอบคลุมทั้งด้านเนื้อหา การออกแบบ ด้านกิจกรรม และด้านจัดการบทเรียน ซึ่งแต่ละองค์ประกอบของหนังสือต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถเป็นผู้ประเมิน

5.2 การประเมินประสิทธิภาพ

5.2.1 ความหมายของประสิทธิภาพ

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2533, หน้า 127) ให้ความหมายของการหาประสิทธิภาพไว้ว่า การหาประสิทธิภาพเป็นการพิจารณาหาประสิทธิภาพและคุณภาพสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเริ่มจากการกำหนดปัญหา หรือคำถามเช่นเดียวกับการวิจัย จึงเรียกว่า การวิจัยประเมิน (Evaluation research)

นุชจรี สละวิม (2558, หน้า 53) ให้ความหมายของการหาประสิทธิภาพไว้ว่า การประเมินสื่อการสอนเพื่อตรวจสอบคุณภาพ และหาข้อผิดพลาดของสื่อการเรียนการสอน โดยการนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลการทดลองมาปรับปรุงคุณภาพสื่อการเรียนการสอนให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

บุญชม ศรีสะอาด (2533, หน้า 23) ให้ความหมายของการหาประสิทธิภาพไว้ว่า เป็นการประเมินผลสื่อการสอนว่ามีคุณภาพ และมีคุณค่าระดับใด

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551, หน้า 151) อ้างอิงใน ชวนพิศ ปะภิระนำ (2554, หน้า 40) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของบทเรียน (efficiency) หมายถึง ความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามระดับที่คาดหวัง โดยการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

จากความหมายที่กล่าวว่า สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพ หมายถึง การตรวจสอบหาประสิทธิภาพและคุณภาพของสื่อการสอน บทเรียนบนสื่อการสอน ว่ามีคุณภาพหรือข้อผิดพลาดหรือไม่ โดยการนำไปทดลองแล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไขคุณภาพของสื่อการสอนและบทเรียนบนสื่อการสอนให้มีคุณภาพและบรรลุวัตถุประสงค์

5.2.2 ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521) กล่าวถึงขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน (developmental testing) ไว้ว่าเป็นการนำชุดการสอนไปทดลองใช้ (try out) เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปใช้สอนจริง โดยมีขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ ดังนี้

1. แบบเดี่ยว (1 : 1) คือทดลองกับผู้เรียน 3 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพ เสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้นี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มากแต่เมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมาก

2. แบบกลุ่ม (1 : 10) คือ ทดลองกับผู้เรียน 6–10 คน คณะผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์ โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% นั่นคือ E_1/E_2 ที่ได้มีค่าประมาณ 70/70

3. แบบภาคสนาม (1 : 100) คือทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 30 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วให้เทียบค่า E_1/E_2 ที่ได้จากชุดการสอนกับ E_1/E_2 เกณฑ์ เพื่อดูว่าจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือค่าแปรปรวน 2.5–5% นั่นคือ ประสิทธิภาพของบทเรียนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ 5% แต่โดยปกติจะกำหนดไว้ 2.5% เช่นตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90/90 เมื่อทดลองแบบ 1 : 100 แล้ว บทเรียนนั้นมีประสิทธิภาพ 87.5/87.5 ก็สามารถยอมรับได้ว่าบทเรียนนั้นมีประสิทธิภาพ

วิธีการหาประสิทธิภาพสื่อ จะใช้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหรือกิจกรรมระหว่างเรียนมาคำนวณร้อยละซึ่งจะเรียกว่า Event1 หรือ E_1 มาเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยในรูปของร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งจะเรียกว่า Event2 หรือ E_2 โดยนำมาเปรียบเทียบกันในรูปแบบ E_1/E_2 อย่างไรก็ตามค่าร้อยละของ E_1/E_2 ที่คำนวณได้จะต้องนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

5.2.3 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพเป็นการคาดหมายว่า นักเรียนจะบรรลุจุดประสงค์หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจของผู้ประเมิน โดยกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของนักเรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอนหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 มีนักวิชาการได้กล่าวถึงเกณฑ์การหาประสิทธิภาพไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2521, หน้า 134) กล่าวถึงเกณฑ์การหาประสิทธิภาพไว้ว่า เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตสื่อพึงพอใจว่ามีประสิทธิภาพการเรียนการสอนนั้นจึงจะมีคุณค่าที่จะนำไปใช้สอนนักเรียน และคุ้มกับการลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก สำหรับการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ กระทำได้โดยประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประการ คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 คือประสิทธิภาพของงานและแบบฝึกหัด กระทำได้โดยคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนแต่ละคนมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนเป็นร้อยละ

และ E_2 คือประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของแต่ละชุดการสอนมารวมกัน โดยนำคะแนนของนักเรียนทั้งหมดมารวมกันหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนเพื่อหาค่าร้อยละ

เกณฑ์มาตรฐานเป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดและประเมินประสิทธิภาพของบทเรียน เกณฑ์ที่ใช่วัดโดยทั่วไปจะกำหนดไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 เช่น 80/80 โดยค่าที่กำหนดไว้มีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก คือ เกณฑ์ของประสิทธิภาพของบทเรียนจากการทำแบบฝึกหัดหรือการปฏิบัติกิจกรรมในระหว่างเรียนบทเรียน

80 ตัวหลัง คือ เกณฑ์ของประสิทธิภาพของบทเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังการเรียน

การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไม่ควรกำหนดให้มีค่าสูงเกินไปหรือต่ำเกินไป แต่ควรกำหนดให้สอดคล้องกับระดับนักเรียนที่จะเป็นผู้ใช้บทเรียน โดยมีแนวทางการกำหนดไว้กว้างๆ ดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551, หน้า 152 อ้างอิงใน ชวนพิศ ปะภิระนำ, 2554, หน้า 40)

1. บทเรียนสำหรับเด็กเล็กควรกำหนดเกณฑ์ไว้ระหว่างร้อยละ 95 – 100
2. บทเรียนสำหรับเนื้อหาทฤษฎีหลักการความคิดรวบยอดและเนื้อหาพื้นฐานควรกำหนดเกณฑ์ไว้ระหว่างร้อยละ 90 – 95
3. บทเรียนที่มีเนื้อหาวิชาที่ยากและซับซ้อนต้องใช้ระยะเวลาในการวิจัยมากกว่าปกติควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 85 – 90
4. บทเรียนวิชาปฏิบัติวิชาประลองหรือวิชาทฤษฎีถึงปฏิบัติ ควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 80 – 85
5. สื่อสำหรับบุคคลทั่วไปได้ระบุกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน ควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 80 – 85

การกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้นควรพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80, 85/85 และ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น เมื่อกำหนดเกณฑ์แล้วนำไปทดลองจริงอาจได้ผลไม่ตรงตามเกณฑ์ แต่ไม่ควรได้ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ร้อยละ 5 เช่น กำหนดไว้ 90/90 ก็ไม่ควรต่ำกว่า 85.5/85.5

สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพควรมีการกำหนดเกณฑ์ตามความเหมาะสม ความสอดคล้อง และกระบวนการใช้สื่อการสอนแต่ละประเภท

5.2.4 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537) มีสูตรคำนวณหาประสิทธิภาพ ดังนี้
การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ

$$E_1 = \left[\frac{\sum X}{N} \right] \times 100$$

E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คือ เป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือประกอบกิจกรรมการเรียนรู้

$\sum X$ หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือประกอบกิจกรรมการเรียนรู้

N หมายถึง จำนวนผู้เรียน

A หมายถึง คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและ/หรือกิจกรรมการเรียนรู้

การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์

$$E_2 = \left[\frac{\sum F}{N} \right] \times 100$$

E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน เป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$\sum F$ หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำการทดสอบหลังเรียนและ/หรือประกอบกิจกรรมหลังเรียน

N หมายถึง จำนวนผู้เรียน

A หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือกิจกรรมหลังเรียน

จากวิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ จะมีวิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพหลายแนวทาง แต่ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นั้น ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่

บรรจุนี้อาหารเรื่องลักษณะนามไว้ โดยใช้ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 และวิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพของ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2553, หน้า 490 – 497)

5.3 การประเมินโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการแสดงออก โดยการทำให้แบบทดสอบให้ถูกต้องหลังจากได้ผ่านการวิจัยจากบทเรียนแล้ว ถ้านักเรียนแสดงออกถึงความสามารถมากโดยทดสอบแล้วได้คะแนนสูงจะถือว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ซึ่งความสามารถที่มีของนักเรียนนี้เป็นผลมาจากการได้ศึกษาเนื้อหาความรู้จากบทเรียน ดังนั้น จึงเป็นการวัดคุณภาพของบทเรียนได้เช่นกัน ถ้านักเรียนมีคุณภาพดีเมื่อนักเรียนได้เรียนเนื้อหาผ่านสื่อแล้วทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีด้วย ในทางตรงกันข้ามถ้านักเรียนไม่มีคุณภาพเมื่อนักเรียนผ่านสื่อแล้ว อาจจะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำหรือค่อนข้างต่ำได้เช่นกัน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551, หน้า 157 อ้างอิงใน ชวนพิศ ปะภีระนำ, 2554, หน้า 41)

การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไปจะหาได้โดยการเปรียบเทียบกับเหตุการณ์หรือเงื่อนไขต่างๆ หรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียนหรือเปรียบเทียบในกลุ่มเดียวกันแต่ภายในเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์ขึ้นไป ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วจะทำให้ทราบว่าแตกต่างกันหรือดีขึ้น หรือดึกลงอย่างไร โดยสถิติที่ใช้ทดสอบได้แก่ z-test, t-test และ f-test นอกจากนี้ในการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจะต้องใช้รูปแบบการทดลอง (Experimental) เพื่อเป็นแบบแผนในการทดลองและจะต้องเขียนสมมติฐานในการทดลองเพื่อเป็นตัวชี้้นำในการทดลองด้วย (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551, หน้า 155 อ้างอิงใน ชวนพิศ ปะภีระนำ, 2554, หน้า 41)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างหนึ่ง มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยไว้ดังนี้

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2555, หน้า 97 – 98) กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งจะใช้เป็นกรอบในการออกข้อสอบโดยการระบุจำนวนข้อสอบในแต่ละเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดไว้
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง โดยศึกษาตารางวิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของข้อสอบ โดยเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน โดยศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ

4. เขียนข้อสอบ โดยลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร และให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียนข้อสอบตามที่ได้ศึกษามา

5. ตรวจสอบข้อสอบ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาทบทวนตรวจสอบข้อสอบอีกครั้งก่อนจะจัดพิมพ์และนำไปใช้

6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง โดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ (Direction) และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

7. ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ การทดสอบสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอบจริง และนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพก่อนนำไปใช้จริง

8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริงจากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดีพอ อาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น แล้วจึงทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบ

สรุปได้ว่า ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยมีดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
2. กำหนดพฤติกรรมและการและจุดประสงค์การเรียนรู้
3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง
4. กำหนดขอบเขตเนื้อหา
5. เขียนข้อสอบและตรวจสอบ
6. จัดพิมพ์เพื่อทดลองใช้
7. ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ
8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

การหาคุณภาพของแบบทดสอบ แบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัดผลที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน จึงจำเป็นต้องสร้างอย่างมีหลักการ

และต้องหาคุณภาพของเครื่องมือด้วย เพราะเครื่องมือที่มีคุณภาพจึงจะทำให้การวัดผลมีความถูกต้องเชื่อถือได้ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเป็นการตรวจสอบในเรื่องความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก และความเป็นปรนัย ซึ่งเครื่องมือวัดผลบางชนิด อาจไม่จำเป็นที่จะต้องตรวจสอบคุณภาพครบทั้ง 5 ประการที่กล่าวถึง ดังนี้

พิชิต ฤทธิจำรูป (2555, หน้า 136 – 142) ได้กล่าวถึงรายละเอียดของการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผล ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง คุณสมบัติของข้อคำถามที่สามารถวัดได้ตรงตามเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด และเมื่อรวบรวมข้อคำถามทุกข้อเป็นเครื่องมือทั้งฉบับจะต้องวัดได้ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมทั้งหมดที่ต้องการวัดด้วย

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามทฤษฎีหรือแนวคิดของโครงสร้างที่ต้องการจะวัด

1.3 ความตรงตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง (Criteria Relative Validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้สอดคล้องกับเกณฑ์ภายนอกบางอย่าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในอนาคต

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือนั้นๆ ให้ผลของการวัดที่คงที่ไม่ว่าจะใช้วัดกี่ครั้งก็ตามกับกลุ่มเดิม

3. ความยาก (Difficulty) เป็นคุณสมบัติของข้อสอบที่บอกให้ทราบว่าข้อสอบข้อนั้นมีคนตอบถูกมากหรือน้อย ถ้ามีคนตอบถูกมากข้อสอบนั้นก็ง่าย ถ้ามีคนตอบถูกน้อยข้อสอบนั้นก็ยาก ข้อสอบที่ดีควรมีค่าความยากพอเหมาะที่ 0.2 – 0.8

4. อำนาจจำแนก (Discrimination) เป็นคุณสมบัติของข้อสอบที่สามารถจำแนกผู้เรียนได้ตามความแตกต่างของบุคคลว่าใครเก่ง ปานกลาง อ่อน ใครรอบรู้ ไม่รอบรู้ โดยยึดหลักการว่าคนเก่งจะต้องตอบข้อนั้นถูก คนไม่เก่งจะต้องตอบผิด ข้อสอบที่ดีจะต้องแยกคนเก่งกับคนไม่เก่งออกจากกันได้

5. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึงความชัดเจน ความถูกต้องตามหลักวิชาและความเข้าใจตรงกัน ซึ่งมีความหมายตรงข้ามกับความเป็นอัตนัย ซึ่งมีความลักษณะ 3 ประการ คือ

ความชัดเจนของคำถาม ความชัดในในการให้คะแนน ความชัดเจนในการแปลความหมายของคะแนน

จากหลักการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดผลที่กล่าวมาแล้วผู้วิจัยได้นำวิธีการมาตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอิงกลุ่ม คือ วิเคราะห์แบบทดสอบทั้งฉบับโดยตรวจสอบ

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
2. ความเชื่อมั่นโดยวิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน และวิเคราะห์หาความยาก ค่าอำนาจจำแนก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

พิชิต ฤทธิจำรูญ (2555, หน้า 150 – 151) กล่าวว่า การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีวิธีการตรวจสอบดังนี้

1. ตรวจสอบข้อคำถามในแบบทดสอบมีความครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด และสอดคล้องระหว่างน้ำหนักพฤติกรรมที่จะวัดกับจำนวนข้อคำถามซึ่งดูจากตารางวิเคราะห์หลักสูตร

2. ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่วัดกับจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัดโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ เป็นการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of item – objective congruence หรือ IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นผู้พิจารณาให้คะแนนแต่ละข้อ ดังนี้

- | | | |
|----|------------------|--------------------------------------|
| -1 | เมื่อแน่ใจว่า | ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ |
| 0 | เมื่อไม่แน่ใจว่า | ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ |
| +1 | เมื่อแน่ใจว่า | ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ |

จากนั้นนำคะแนนผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 249 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิจำรูญ, 2555, หน้า 150 – 151)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถามคือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 – 1.0 คัดเลือกไว้ใช้ได้ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

การตรวจสอบความเที่ยงโดยวิธีคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) (พิชิต ฤทธิ์จัญญ 2555, หน้า 157) ตรวจสอบจากการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพียงครั้งเดียว โดยมีข้อตกลงว่าแบบทดสอบฉบับนั้นจะต้องวัดองค์ประกอบร่วมกัน มีความยากเท่ากัน และมีระบบการให้คะแนนแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน โดยคำนวณจากสูตร KR-20

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อสอบ
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	P	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในข้อหนึ่งๆ = $\frac{R}{N}$
	q	แทน	สัดส่วนของคนที่ทำผิดในแต่ละข้อ ($q = 1 - p$)

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2555, หน้า 140 – 142) การตรวจสอบค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก มีวิธีการต่อไปนี้

1. ตรวจสอบข้อสอบให้คะแนนและเรียงกระดาษคำตอบตามลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย
2. แบ่งกระดาษคำตอบออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเรียกว่ากลุ่มสูงลงมาประมาณ 33% ของกระดาษคำตอบทั้งหมด และกลุ่มหลังเรียกว่ากลุ่มต่ำ โดยนับจากคะแนนต่ำสุดขึ้นไปประมาณ 33% ของกระดาษคำตอบทั้งหมด
3. หาจำนวนคนที่ตอบถูกของแต่ละข้อในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ
4. หาค่าความยาก (P) ของแต่ละข้อโดยรวมจำนวนที่ตอบถูกในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้วหารด้วยจำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำรวมกัน
5. หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแต่ละข้อ โดยเอาจำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูงตั้งลบด้วยจำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ แล้วหารด้วยจำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความยาก

ค่าความยากมีค่าตั้งแต่ 0.00 ถึง 1.00 โดยทั่วไปข้อสอบที่มีความยากพอเหมาะควรมีค่าความยากตั้งแต่ 0.20 – 0.80 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

$$0.8 < P \leq 1.00 \quad \text{แสดงว่าเป็นข้อสอบง่ายมากควรตัดทิ้งหรือปรับปรุง}$$

$0.6 < P \leq 0.80$	แสดงว่าเป็นข้อสอบค่อนข้างง่าย (ดี)
$0.4 \leq P < 0.60$	แสดงว่าเป็นข้อสอบยากง่ายปานกลาง (ดีมาก)
$0.2 \leq P < 0.40$	แสดงว่าเป็นข้อสอบค่อนข้างยาก (ดี)
$0.0 \leq P < 0.20$	แสดงว่าเป็นข้อสอบยากมากควรตัดทิ้งหรือปรับปรุง

ถ้าข้อสอบข้อใดมีผู้ตอบถูกหมด แสดงว่า ข้อนั้นง่ายมาก มีค่า $p = 1.00$ แต่ถ้าข้อสอบข้อใดมีผู้ตอบผิดหมด แสดงว่า ข้อนั้นยากมาก มีค่า $P = 0.00$

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าอำนาจจำแนก

ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ -1.00 ถึง $+1.00$ ข้อสอบที่ดีควรมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ส่วนค่าอื่นๆ มีความหมายดังนี้

$0.40 < r \leq 1.00$	แสดงว่าจำแนกได้ดีเป็นข้อสอบที่ดี
$0.30 < r \leq 0.39$	แสดงว่าจำแนกได้เป็นข้อสอบที่ดีพอสมควรอาจต้องปรับปรุงบ้าง
$0.20 < r \leq 0.20$	แสดงว่าจำแนกพอใช้ได้ แต่ต้องปรับปรุง
$-1.00 \leq r \leq 0.19$	แสดงว่าไม่สามารถจำแนกได้ต้องปรับปรุงใหม่หรือตัดทิ้ง

ถ้าค่า r มีค่าเป็นลบหรือน้อยกว่า 0 แสดงว่า ข้อสอบนั้นจำแนกกลับว่าคนเก่งทำไม่ได้ คนอ่อนทำได้ ต้องปรับปรุงใหม่หรือตัดทิ้ง

5.4 การประเมินความพึงพอใจ

จากการศึกษาทฤษฎีในเรื่องของความพึงพอใจนั้น พบว่า ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

กิติมา ปรีดีดิลก (2529, หน้า 321) อ้างอิงใน พวงผกา ลียศ (2554, หน้า 40) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจในงานที่ทำ เมื่องานนั้นให้ประโยชน์ตอบแทนทั้งทางด้านวัตถุและทางด้านจิตใจซึ่งสามารถตอบสนองของความต้องการพื้นฐานของเขาได้ และยังสามารถกล่าวถึงแนวคิดที่เกี่ยวกับพื้นฐานความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow) ว่า หากความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ได้รับการตอบสนองก็จะทำให้เขาเกิดความพึงพอใจซึ่งมาสโลว์ได้แบ่งความต้องการพื้นฐานออกเป็น 5 ชั้น คือ

1. ความต้องการทางร่างกาย
2. ความต้องการความปลอดภัย

3. ความต้องการทางสังคม
4. ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องจากสังคม
5. ความต้องการความคาดหวังในชีวิต

นุชจรี สละวิม (2558, หน้า 58) กล่าวว่า ความพึงพอใจนั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก และทัศนคติของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้า แรงจูงใจ ซึ่งปรากฏออกมาทางพฤติกรรม และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำกิจกรรมต่างๆ ของบุคคลนั้น คือ ถ้าหากบุคคลมีความพึงพอใจในกิจกรรมหรืองานใด การกระทำกิจกรรมหรืองานนั้นก็ย่อมจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ของงานนั้นได้ดี จึงถือไว้ว่าความพึงพอใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำกิจกรรมต่างๆ ความต้องการพื้นฐานที่เป็นองค์ประกอบให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ

พิสุทธิ อาวีราชภูริ (2550, หน้า 178) อ้างอิงใน ชวนพิศ ปะภิระนำ (2554, หน้า 42) กล่าวว่าความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

จากความหมายที่ได้กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจคือ อารมณ์และความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะ

การวัดความพึงพอใจ

ในการวัดหรือประเมินประสิทธิภาพของสื่อคอมพิวเตอร์ การประเมินในด้านความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อคอมพิวเตอร์โดยอาจจะเป็นผู้สอนหรือนักเรียน ก็ถือเป็นวิธีการหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพของสื่อคอมพิวเตอร์ ถ้ามีผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อสื่อจะเป็นผลทำให้นักเรียนยอมรับและตอบสนองการเรียนด้วยความเต็มใจ โดยการสนใจในการเรียนหรือการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งมีผลทำให้นักเรียนมีผลการเรียนดียิ่งขึ้น

ในการวัดหรือประเมินความพึงพอใจจะใช้แบบสอบถามวัดทัศนคติตามวิธีของลิเคิร์ต (LiKert) ซึ่งจะแบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ระดับ 3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	มีความพึงพอใจที่ต่ำสุด

6. เอกสารที่เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยา

ถนอม เลหาจรัสแสง (2541) อ้างอิงใน นุชจรี สละริม (2558, หน้า 42 - 45) ได้อธิบายถึงทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยทฤษฎีหลักๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของมนุษย์และส่งผลกระทบต่อแนวคิดในการออกแบบโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีปัญญานิยม ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ และทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาซึ่งมีแนวคิด ดังนี้

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมจะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะเชิงเส้นตรง โดยนักเรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาตามลำดับจากง่ายไปหายาก ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สอนได้พิจารณาแล้วว่าเป็นลำดับการสอนที่ดี และนักเรียนจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทางการเรียนรู้ทฤษฎีในกลุ่มนี้ มีการประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ออกแบบบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนได้ดังนี้

- 1.1 ควรแบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นย่อๆ
- 1.2 แต่ละหน่วยย่อยควมบอกเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการให้นักเรียนศึกษาอะไร และศึกษาอย่างไร
- 1.3 ควรใช้ภาพหรือเสียงที่เหมาะสม
- 1.4 กระตุ้นให้นักเรียนสร้างจินตนาการที่เหมาะสมกับวัยโดยการใช้ข้อความ ใช้ภาพ เสียง หรือการสร้างสถานการณ์สมมุติ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งอาจให้ภาพ เสียง หรือกราฟิกแทนที่จะใช้คำอ่านเพียงอย่างเดียว
- 1.5 ควรสอดแทรกคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยหรือประหลาดใจเมื่อเริ่มต้นบทเรียนหรือระหว่างเนื้อหาแต่ละตอน
- 1.6 ให้ตัวอย่างหรือหลักเกณฑ์กว้างๆ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดค้นหาคำตอบเอง การค่อยๆ ชี้แนะหรือบอกไปอาจจำเป็นซึ่งจะช่วยสร้างและรักษาระดับความอยากรู้อยากเห็น

2. ทฤษฎีปัญญานิยม ทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขาของคราวเดอร์ ซึ่งเป็นการออกแบบบทเรียนในลักษณะสาขา จะทำให้นักเรียนมีอิสระมากขึ้นในการเลือกลำดับเนื้อหาของบทเรียนที่เหมาะสมกับตัวเองโดยนักเรียนจะสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ

3. ทฤษฎีโครงสร้างความรู้และความยืดหยุ่นทางปัญญา จะมีความแตกต่างกันทางแนวความคิดอยู่มาก แต่ทฤษฎีทั้งสองต่างก็ส่งผลต่อการออกแบบ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใน

ลักษณะที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือทฤษฎีทั้งสองต่างก็สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะสื่อหลายมิติจะตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ ในความพยายามที่จะเชื่อมโยงเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติจะตอบสนองต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ ในความพยายามที่จะเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้เป็นอย่างดี ซึ่งตรงกับแนวคิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้ นอกจากนี้จากการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติสามารถที่จะตอบสนองความแตกต่างของโครงสร้างขององค์ความรู้ที่ไม่ชัดเจนหรือมีความสลับซับซ้อน ซึ่งเป็นแนวคิดของทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาอีกด้วย โดยการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติ จะอนุญาตให้นักเรียนทุกคนสามารถที่จะมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนตามความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และพื้นฐานความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่

จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดทางด้านจิตวิทยาพุทธพิสัย ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น ได้แก่ ความสนใจ และการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ การควบคุมการเรียนรู้ การถ่ายโอนการเรียนรู้และการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541 อ้างอิงใน นุชจรี สละริม, 2558 : 43)

1. ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ดีจะต้องออกแบบให้เกิดการเรียนรู้ที่ง่ายและเที่ยงตรงที่สุด การที่จะให้นักเรียนเกิดความสนใจกับสิ่งเร้าและรับรู้ สิ่งเร้าต่างๆ ได้แก่ รายละเอียดและความเหมือนจริงของบทเรียน การใช้สื่อประสมและการใช้เทคนิคพิเศษทางภาพต่างๆ เข้ามาเสริมบทเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เสียง การใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว นอกจากนี้ผู้สร้างยังต้องพิจารณาถึงการออกแบบหน้าจอ การวางตำแหน่งของสื่อต่างๆ บนหน้าจอ รวมทั้งการเลือกชนิดและขนาดของตัวอักษร หรือการเลือกสีที่ใช้ในบทเรียนด้วย

2. การจดจำ ผู้สร้างบทเรียนต้องออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์สำคัญที่จะช่วยในการจดจำได้ดี 2 ประการ คือ หลักในการจัดระเบียบหรือโครงสร้างเนื้อหาและหลักในการทำซ้ำ ซึ่งสามารถแบ่งการวางระเบียบหรือจัดระบบเนื้อหาออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกันคือลักษณะเชิงเส้นตรง ลักษณะสาขา และลักษณะสื่อหลายมิติ

3. การเข้าใจ ผู้สร้างบทเรียนต้องออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงหลักการเกี่ยวกับการได้มาซึ่งแนวคิดและการประยุกต์ใช้กฎต่างๆ ซึ่งหลักการทั้งสองนี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับแนวคิดในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในการทบทวนความรู้ การให้คำนิยามต่างๆ การแทรกตัวอย่าง

การประยุกต์กฎและการให้นักเรียนเขียนอธิบายโดยใช้ข้อความของตน โดยมีวัตถุประสงค์ของการเรียนเป็นตัวกำหนดรูปแบบการนำเสนอหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และกิจกรรมต่างๆ ในบทเรียน เช่น การเลือกออกแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบในลักษณะปรนัยหรือคำถามสั้นๆ เป็นต้น

4. การกระตุ้นหรือรื้อฟื้นในการเรียน ข้อได้เปรียบสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเหนือสื่อการสอนอื่นๆ ก็คือ ความสามารถในการโต้ตอบกับนักเรียนที่จะออกแบบบทเรียนที่ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนได้นั้น จะต้องออกแบบให้ผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอย่างสม่ำเสมอและความปฏิสัมพันธ์นั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและเลือกอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ของนักเรียน

5. แรงจูงใจ ทฤษฎีแรงจูงใจที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและทฤษฎีแรงจูงใจภายนอกของเลปเปอร์ ซึ่งเชื่อว่าแรงจูงใจที่ใช้ในบทเรียน ควรจะเป็นแรงจูงใจภายในหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวกับบทเรียนมากกว่าแรงจูงใจภายนอก ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ไม่เกี่ยวข้องกับบทเรียน การสอนที่ทำให้เกิดแรงจูงใจภายในนั้น คือการสอนที่นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน เลปเปอร์ได้เสนอแนวคิดในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ทำให้เกิดแรงจูงใจภายในไว้ ดังนี้

- 5.1 การใช้เทคนิคของเกมในบทเรียน
- 5.2 การใช้เทคนิคพิเศษในการนำเสนอ
- 5.3 จัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถมีอิสระในการเลือกเรียนหรือสำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว
- 5.4 ให้ออกาสนักเรียนในการควบคุมการเรียนรู้ของตน
- 5.5 มีกิจกรรมที่ทำทนายนักเรียน
- 5.6 ทำให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น

6. การออกแบบควบคุมบทเรียน ในการออกแบบนั้นควรพิจารณาการผสมผสานระหว่างการให้นักเรียนและโปรแกรมเป็นผู้ควบคุมบทเรียน และจะมีประสิทธิภาพอย่างไรนั้น ก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการออกแบบการควบคุมทั้งสองฝ่าย

7. การถ่ายโอนความรู้ โดยปกติแล้วการเรียนรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะเป็นการเรียนรู้ในขั้นแรกก่อนที่จะนำไปประยุกต์ใช้จริงก็คือ การนำความรู้ที่ได้จากการเรียนและขัดเกลาแล้วนั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงก็คือ การถ่ายโอนการเรียนรู้นั่นเอง สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของมนุษย์ในการถ่ายโอนการเรียนรู้ ได้แก่ ความเหมือนจริงของบทเรียน ประเภท

ปริมาณความหลากหลายของปฏิสัมพันธ์ การถ่ายโอนการเรียนรู้จึงถือเป็นผลการเรียนรู้ที่พึงปรารถนามากที่สุด

8. ความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนแต่ละคนมีความเร็วช้าในการเรียนรู้แตกต่างกันไป การออกแบบให้บทเรียนมีความยืดหยุ่น เพื่อที่จะตอบสนองความสามารถของนักเรียนแต่ละคนได้นั้น เป็นสำคัญ

หลักจิตวิทยาที่ควรนำมาใช้ในการเรียนการสอนภาษาไทย

คณาจารย์สมานมิตร (2547, หน้า 100 - 107) ได้กล่าวว่าหลักจิตวิทยาพื้นฐานที่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยมี 2 กลุ่ม คือ จิตวิทยาการศึกษาและจิตวิทยาพัฒนาการ อธิบายได้ดังนี้

1. จิตวิทยาการศึกษา (Education Psychology) หมายถึง วิธีการและกระบวนการที่จะทำให้การศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จิตวิทยาด้านนี้ยังแบ่งออกไปอีก 10 ประการ คือ

1.1 ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) เด็กทุกคนมีความแตกต่างกันในเรื่องลักษณะนิสัยสติปัญญาความสามารถความสนใจและความถนัดตามธรรมชาติ

1.2 ความพร้อม (Readiness) เป็นสภาพความเจริญเติบโต ความรู้สึกพื้นฐานและความสนใจที่จะทำให้การเรียนพร้อมที่จะรับรู้ในสิ่งที่ครูจะสอนหรือบ่งชี้ องค์ประกอบของความพร้อมมีหลายรายการ คือ

1) วุฒิภาวะ (Maturition) หมายถึง ความพร้อมที่จะรับรู้เรื่องราวต่างๆ ตามอายุ เด็กยิ่งเจริญวัยหรือเติบโตเพียงใดก็ยิ่งมีความพร้อมที่จะรับรู้มากขึ้น

2) ประสบการณ์ หรือความรู้เดิม (Experience) หมายถึง ความพร้อมที่เกิดจากประสบการณ์ต่างๆ ที่เด็กได้ผ่านพบมา เมื่อมาพบใหม่จะทำให้เกิดการรับรู้ได้ง่ายขึ้น

3) ความต่อเนื่องในบทเรียน การรับรู้จะง่ายขึ้น ถ้าสอนสิ่งที่เด็กสนใจเรื่องราวดูต่อเนื่องกันเป็นลำดับ

4) บทเรียนสัมพันธ์กับเด็ก หมายถึง การจัดบทเรียนที่มีลักษณะหรือธรรมชาติสัมพันธ์กับความสนใจของเด็กจะทำให้เด็กรับรู้ได้เร็วขึ้น

1.3 กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งเป็นผลเนื่องจากการมีประสบการณ์ตรง การฝึกปฏิบัติและการได้มีปฏิสัมพันธ์กับ

สิ่งแวดล้อม กระบวนการเรียนรู้ขั้นตอนของความรู้หรือการรับรู้ 4 ระดับ คือ ข้อมูล (Factor Data) มโนทัศน์ (Concept) การจำแนกหรือวิเคราะห์ (Generalization) และหลักการ (Principle)

1.4 เป้าหมายการเรียนรู้ (Purposeful Learning) การตั้งเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายก่อนสอนเป็นสิ่งจำเป็นเพราะเป็นการกระตุ้นความสนใจในบทเรียนให้มากขึ้น จะได้เรียนรู้ว่าเรียนแล้วจะได้ประโยชน์อย่างไร วิธีที่นิยมกันมากในเรื่องนี้ คือ ให้นักเรียนช่วยกันตั้งเป้าหมายหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ครูมีหน้าที่ดำเนินการสอนให้บรรลุเป้าหมายที่ช่วยกันวางไว้โดยร่วมทำกิจกรรมอย่างใกล้ชิด สามารถนำความรู้จากบทเรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วย

1.5 การเรียนรู้โดยการฝึกฝน (Law of Exercise) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีต่อเมื่อได้มีการฝึกฝนหรือการกระทำซ้ำๆ ภาษาไทยเป็นวิชาทักษะโดยลักษณะวิชาแล้วผู้เรียนจะมีทักษะทางภาษาดี มีความรู้ความเข้าใจและเกิดทัศนคติที่ดีต่อภาษาไทยได้ก็ต่อเมื่อได้ฝึกฝนและกระทำซ้ำๆ

1.6 การเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by Doing) ภาษาไทยเป็นวิชาทักษะนักเรียนจะมีความคล่องแคล่ว ชำนาญในทักษะภาษาเพราะประสบการณ์ตรง ได้ลงมือเอง การเรียนภาษาไทยโดยมีครูเป็นผู้บรรยายโดยไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือกระทำหรือมีโอกาสน้อยมาก นักเรียนจะได้รับประโยชน์จากการเรียนน้อยที่สุด การจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ศึกษาและลงมือทำจริงๆ จะทำให้นักเรียนได้รับความรู้แน่นขึ้น

1.7 กฎแห่งผล (Law of Effect) เมื่อได้เรียนรู้แล้วผู้เรียนย่อมต้องการจะทราบผลการเรียนของตนว่าเป็นอย่างไร เป็นที่พอใจของผู้สอนหรือไม่ ฉะนั้นเมื่อมีงานให้นักเรียนทำแล้วผู้สอนควรรีบตรวจและส่งคืนแจ้งผลให้ทราบโดยเร็ว การเขียนติชมก็ควรทำด้วยความระมัดระวัง การติตควรเป็นการตีเพื่อก่อ มีข้อเสนอแนะลงไปด้วย นักเรียนจะได้ทราบส่วนดีที่ภูมิใจ ส่วนบกพร่องที่ต้องแก้ไข

1.8 กฎแห่งการนำไปใช้ (Law of Use and Disuse) การเรียนรู้จะเกิดผลดีเมื่อนำความรู้นั้นไปใช้ ตรงข้ามถ้าไม่นำไปใช้พอเวลาผ่านไปนานๆ เข้าก็จะลืม

1.9 กฎแห่งแรงจูงใจ (Law of Motivation) ครูควรสร้างสถานการณ์ต่างๆ เพื่อเป็นสิ่งเร้าเพื่อจูงใจให้นักเรียนตั้งใจฝึกฝนทักษะและทัศนคติที่ดีต่อภาษาไทย แรงจูงใจมี 2 ประเภทคือ

1) แรงจูงใจภายใน เกิดภายในตัวผู้เรียนเอง เช่น ความกระตือรือร้น ความใคร่รู้ใคร่เรียน ความรู้สึกอยากเสาะแสวงหาความรู้ อยากร่วมทำกิจกรรม

2) แรงจูงใจภายนอก เกิดจากสิ่งเร้าภายนอกที่ครูจัดขึ้น เช่น การสร้างบรรยากาศ การทำกิจกรรมและประสบการณ์ต่างๆ ที่น่าสนใจ สนุกสนาน เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียน นอกจากนี้ยังมี บุคลิกภาพของครู วิธีการสอน ความสำเร็จของผู้เรียน การยกย่องชมเชยหรือการตำหนิ สื่อการเรียน

แรงจูงใจภายนอกมักมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจภายใน กล่าวคือ แรงจูงใจภายในส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นเนื่องจากผลของแรงจูงใจภายนอก

1.10 กฎแห่งการเสริมแรง (Reinforcement) ผู้สอนควรเห็นเป็นเรื่องสำคัญ และควรทำเป็นระยะๆ ในทางบวก เมื่อทำถูกต้องหรือได้ผลดีจะช่วยให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจ และพยายามทำกิจกรรมให้ดียิ่งขึ้น ในกรณีที่นักเรียนทำผิดพลาด ครูไม่ควรแสดงกิริยาอาการหรือใช้คำพูดที่กระทบกระเทือนใจ

2. จิตวิทยาพัฒนาการ (Development Psychology) เป็นวิชาที่ศึกษาความเจริญเติบโตทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาเพื่อช่วยการเรียนการสอนให้ได้ผลดี แบ่งการพัฒนามนุษย์ออกเป็น 4 ลักษณะ

2.1 พัฒนาการทางการ (Body Development) ความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของเด็กวัยรุ่นจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว เห็นได้ชัดระหว่างเด็กผู้หญิงกับเด็กชายจะมีความแตกต่างกันมาก ครูพึงสังเกตพฤติกรรมเหล่านี้ เด็กชายอาจแก่งก้าง จึงชอบนั่งมากกว่าจะลุกทำกิจกรรมใดๆ ครูไม่ควรเคี่ยวเข็ญมากเกินไป เด็กชายวัยรุ่นเริ่มเสียงแตกพรวด อาจไม่ชอบอ่านหนังสือเพราะ ครูอาจแก้ไขด้วยการให้นักเรียนหญิงอ่านเป็นแบบหรือให้ฟังเทปโดยมุ่งให้รู้มากกว่าปฏิบัติ ครูพึงสังเกตการณ์เจริญเติบโตและพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ถ้อยคำที่จะทำให้เด็กเกิดปมด้อย

2.2 พัฒนาการทางอารมณ์ (Emotional Development) เด็กวัยรุ่นอาจมีอารมณ์รุนแรง เปลี่ยนแปลงง่าย จิตใจอ่อนไหว หรือลึกลับใจเพราะความเจริญทางกายเป็นอย่างรวดเร็ว ทำให้อารมณ์แปรปรวนง่าย การจัดสภาพการเรียนการสอนพึงคำนึงถึงสภาพ ดังนี้

1) ควรมึวิธีการเข้าใจในการสอน โดยอาจทำเป็นช่วงๆ ไม่ให้ขาดตอน อาจจะทำกิจกรรมแทรกบทเรียนเพื่อแสดงให้เห็นว่าวิชาภาษาไทยน่าสนใจ น่าสนุก มีคุณค่ามากมายหลายด้าน

2) ตัวครูเองต้องสอนอย่างรู้สึกสนุก ยิ้มแย้มแจ่มใส พร้อมเต็มใจที่จะช่วยแก้ปัญหาให้แก่นักเรียน

3) การจัดกิจกรรมใดๆ ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมและมีการเสริมกำลังใจอย่างเหมาะสม

4) ครูควรอธิบายสิ่งที่นักเรียนทำผิดพลาดอย่างบกพร่อง ควรสร้างความเข้าใจชัดเจนมาก การตำหนิ พยายามหลีกเลี่ยงการใช้ถ้อยคำที่จะไปสะกิดอารมณ์ทั้งในระหว่างสอน และการเขียนบันทึกในตอนตรวจงานที่ส่งคืนให้นักเรียน

5) ครูไม่ทำตัวเป็นตุลาการในทางภาษา และการสอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนวิพากษ์วิจารณ์ แสดงความรู้สึกรักใคร่ได้อย่างเต็มที่

2.3 พัฒนาการทางสังคม (Social Development) ครูควรสอนโดยอยู่ในลักษณะดังนี้

1) เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม อภิปรายความรู้อย่างกว้างขวางทั้งในและนอกห้องเรียน

2) สนับสนุนให้ได้แสดงความรู้ความสามารถในทางภาษาวรรณคดีและอื่นๆ ที่สอดคล้องกับการเรียนภาษาไทยให้มากที่สุด

3) จัดกิจกรรมที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมได้มากที่สุด ให้แสดงแนวคิด วิธีการดำเนินการด้วยตนเองให้มากที่สุด ครูเป็นเพียงผู้คอยช่วยเหลืออยู่ห่างๆ อย่างมีเหตุผลขอบเขตอันเหมาะสม

4) จัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านภาษาไทยให้อ่านมากขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความสามารถให้เห็นประจักษ์

2.4 พัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Development) ครูพึงดำเนินการสอนเพื่อตอบสนองความต้องการของเด็ก ดังนี้

1) เนื้อหาที่จะสอนไม่ควรยึดตามหลักสูตรจนเกินไป

2) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีบทบาทและโอกาสในการแสวงหาความรู้ให้มากที่สุด และครูควรเป็นที่ปรึกษาไม่ปล่อยตามใจมากเกินไป

3) พยายามใช้สื่อการสอนมากกว่าตัวครู

4) ก่อนมอบหมายงานครูควรสำรวจเอกสารการค้นคว้าให้ดีเสียก่อน

5) การจัดกิจกรรมใดๆ ควรเป็นไปอย่างสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน

6) ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรม เสริมความรู้และประสบการณ์ทางภาษาไทยให้มากที่สุด

7. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

7.1 งานวิจัยในประเทศ

Khin Thida Soe (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกดไทย สำหรับนักศึกษาเมียนมา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศ ย่างกุ้ง สาธารณรัฐเมียนมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกดไทย 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกดไทย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกดไทย โดยผลการวิจัยพบว่า 1) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกดไทย สำหรับนักศึกษาเมียนมามีคุณภาพในภาพรวมด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.55) และมีคุณภาพในภาพรวมด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.49) 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเมียนมาที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกดไทย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาเมียนมาที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.66)

Ohnmar Aung (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พยัญชนะและสระภาษาไทย สำหรับนักศึกษาเมียนมา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศย่างกุ้ง สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พยัญชนะและสระภาษาไทย สำหรับนักศึกษาเมียนมา 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาเมียนมาที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พยัญชนะตัวสะกดภาษาไทย 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาเมียนมาที่มีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พยัญชนะและสระภาษาไทย โดยผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พยัญชนะและสระภาษาไทย สำหรับนักศึกษาเมียนมา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศย่างกุ้ง สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในภาพรวมด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.32) และมีคุณภาพในภาพรวมด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.31) 2) นักศึกษาเมียนมา มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง พยัญชนะและสระภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักศึกษาเมียนมามีความพึงพอใจต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พยัญชนะและสระภาษาไทยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.61)

กาญจนา แก้วมณีและคณะ (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุดท้องถิ่นเราชาว พิชณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อสร้างและหา ประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย ชุดท้องถิ่นเราชาวพิชณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย ชุดท้องถิ่นเราชาวพิชณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดย เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านจับใจความระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน 3) เพื่อศึกษา ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุดท้องถิ่นเราชาว พิชณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุดท้องถิ่นเราชาว พิชณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ประกอบของปก คำนำ คำชี้แจง สารบัญ เรื่องคำอธิบายศัพท์ แบบฝึกหัดท้ายเล่ม บรรณานุกรม คณะผู้จัดทำ ผลการประเมินโดย ผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีคะแนนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$) เมื่อนำไปหาประสิทธิภาพ พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.47/81.83 2) ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริม ความสามารถด้านการอ่านจับใจความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถ ด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุดท้องถิ่นเราชาวพิชณุโลก สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$)

คะซุโอะ นะงะมะสึ (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบคำลักษณนาม ภาษาไทยกับญี่ปุ่น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์อรรถลักษณะของคำลักษณนามภาษาไทยกับ ภาษาญี่ปุ่น เพื่อจะทำให้ทราบความเหมือนและความแตกต่างของการใช้ลักษณนามของทั้งสอง ภาษา ผลการวิจัยพบว่า คำลักษณนามของทั้งสองภาษาแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด คือ คำ ลักษณนามภาษาไทยมีสถานภาพทางสังคม คำลักษณนามของภาษาญี่ปุ่นไม่มีสถานภาพทาง สังคม ส่วนความเหมือนกันหรือความคล้ายคลึงกันที่เห็นได้ชัด มี 2 ประการ ได้แก่ ผู้พูดทั้งสอง ภาษาจะเลือกคำลักษณนามตามรูปลักษณนามนอกของคำนาม และคำนามบางคำไม่ระบุรูปร่าง ชัดเจน คำนามคำใดที่ผู้ใช้ภาษานี้กคำลักษณนามไม่ออกหรือมีความรู้ไม่เพียงพออาจใช้คำลักษณ นาม “อัน” ในภาษาไทย และใช้คำลักษณนาม “tsu” ในภาษาญี่ปุ่น อรรถลักษณะที่นำมาเป็น

เกณฑ์ในการจำแนกกลุ่มคำลักษณนามของภาษาไทยและภาษาญี่ปุ่นพบว่ามีความคล้ายคลึงและความแตกต่างกัน อรรถลักษณะเด่นที่สุดของคำลักษณนามแต่ละประเภทนั้นแสดงให้เห็นว่า ผู้พูดภาษาไทยและภาษาญี่ปุ่นมักจะเลือกคำลักษณนามกับค่านามประเภทต่างๆ ตามเกณฑ์และเงื่อนไขทางวัฒนธรรมหรือขนบธรรมเนียมที่แต่ละภาษากำหนดเกณฑ์ต่างๆ นอกจากนี้ในคำลักษณนามภาษาไทยยังแบ่งเงื่อนไขรายละเอียดมากกว่าคำลักษณนามภาษาญี่ปุ่น

นุชจรี สละริม (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สำนวน สุภาษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สำนวน สุภาษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สำนวน สุภาษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สำนวน สุภาษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สำนวน สุภาษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และด้านวัดและประเมินผล พบว่าคุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์การประเมินผลระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สำนวน สุภาษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประสิทธิภาพเท่ากับ 83.69/82.80 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง สำนวน สุภาษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$)

น้ำผึ้ง เอสโคบาร์ (2557) ได้ทำการวิจัย แบบเรียนเรื่องการใช้คำลักษณนามสำหรับผู้เรียนชาวต่างชาติ โดยมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้ 1) เพื่อสร้างแบบเรียนเรื่องการใช้คำลักษณนามสำหรับผู้เรียนต่างชาติ 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบเรียนเรื่องการใช้คำลักษณนามสำหรับผู้เรียนชาวต่างชาติตามเกณฑ์ 80/80 3) เพื่อให้ผู้เรียนชาวต่างชาติใช้ลักษณนามได้อย่างถูกต้อง

โดยผลการวิจัยพบว่า แบบเรียนเรื่องการใช้คำลักษณนามสำหรับผู้เรียนชาวต่างชาติ มีประสิทธิภาพทางสถิติ $E1/E2 = 94.60/92$ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าแบบเรียนเรื่องการใช้คำลักษณนามสำหรับผู้เรียนชาวต่างชาติมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในการใช้คำลักษณนามอย่างถูกต้องและสามารถนำแบบเรียนเล่มนี้ไปใช้ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

ประภากร นูวบุตร (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ให้มีคุณภาพ
- 2) ศึกษาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามเกณฑ์ $E1/E2$ (80/80)
- 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
- 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
- 5) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
- 6) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

โดยผลการวิจัยพบว่า

- 1) หนังสือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51, S.D. = 0.51$)
- 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ $E1/E2$ เท่ากับ $86.71/85.65$
- 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 4) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นพบว่ามีความก้าวหน้าสูงขึ้นร้อยละ 73.73
- 5) ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 6) ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85, S.D. = 0.36$)

สรุปได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและมีประสิทธิผลสามารถนำไปจัดการเรียนรู้ได้

พวงผกา ลือยศ (2554) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นชาวเขาเผ่าม้ง โดยมีจุดมุ่งหมายการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นชาวเขาเผ่าม้ง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นชาวเขาเผ่าม้ง โรงเรียนบ้านปางแก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาน่าน เขต 2 จำนวน 42 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

- 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นชาวเขาเผ่าม้ง

2) แบบประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นชาวเขาเผ่าม้ง ผลการศึกษาพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นชาวเขาเผ่าม้ง ที่พัฒนามีประสิทธิภาพ 80.86/83.02 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ภาวณี ภูมิเยี่ยม (2558) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา 3 ขั้นตอน คือ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 15 คน ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนสี่แยกเขาดิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่า (t-test) ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า 1) ผลการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.56) และนำไปทดสอบกับนักเรียนจำนวน 15 คน มีประสิทธิภาพ 80.41 / 81.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

วิไลพร จันเมือง (2545) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำลักษณนาม สำหรับสอนภาษาไทยให้กับชาวต่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา และหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำลักษณนาม สำหรับสอนภาษาไทย ให้ชาวต่างประเทศ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำลักษณนาม ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำ ลักษณนามมีค่า เท่ากับ 76.67/78.33 ซึ่งถือว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพดี 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนเรื่องคำลักษณนามของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนการ เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับดี

วรดา นาคเกษม (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือ สื่อประสม เรื่องกระบวนการงานก่อนผลิตสื่อ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อการพัฒนาหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม เรื่องกระบวนการงานก่อนผลิตสื่อ 2) เพื่อประเมินคุณภาพ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อ ประสม เรื่องกระบวนการงานก่อนผลิตสื่อ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับ หลังเรียนของผู้เรียนจากหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม เรื่องกระบวนการงานก่อน ผลิตสื่อ 4) เพื่อประเมินความพึง พอใจของผู้เรียนที่มีต่ออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม เรื่อง กระบวนการงานก่อนผลิตสื่อที่ สร้างขึ้น ผลปรากฏว่าคุณภาพสื่อมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ส่วน คุณภาพด้าน เนื้อหามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 มีคุณภาพอยู่ในระดับดี จากนั้นได้นำไปทดลองกับกลุ่ม ตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 40 คน จากภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผลปรากฏ ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของ กลุ่ม ตัวอย่างที่มีต่อสื่อ นั้นมีความพึงพอใจระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 แสดงว่าหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ แบบหนังสือสื่อประสม เรื่องกระบวนการงานก่อนผลิตสื่อมีความน่าสนใจและ สามารถนำไปใช้ใน การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

วรรณี จันทรพิวง (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อหา ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 5 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติในชั้นเรียนและใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับการสอนปกติในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว โดยผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85.5/87.5 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณะนาม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติในชั้นเรียนและใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องลักษณะนาม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าการสอนแบบปกติในชั้นเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สิริวงษ์ หงส์สวรรค์ (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง คำลักษณนามในภาษาไทยและภาษาเวียดนาม : การศึกษาเปรียบเทียบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคำลักษณนามในภาษาไทยและภาษาเวียดนาม โดยมุ่งศึกษาคำลักษณนามในโครงสร้างนามวลีบอกจำนวน เพื่อวิเคราะห์อรรถลักษณะของคำลักษณนาม และจำแนกกลุ่มคำลักษณนาม รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบโลกทัศน์ของผู้พูดภาษาไทยและภาษาเวียดนามที่สะท้อนให้เห็นจากการใช้คำลักษณนาม ผลการศึกษาพบว่า คำลักษณนามแท้ในภาษาไทยและภาษาเวียดนามมีการจำแนกกลุ่มแตกต่างกัน กล่าวคือ คำลักษณนามในภาษาไทยจำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ คำลักษณนามที่แสดงส่วนของร่างกาย คำลักษณนามที่แสดงการรับรู้และคำลักษณนามที่แสดงความรู้สึก รวบรวมได้ทั้งหมด 73 คำ ปรากฏรวมอรรถลักษณะทั้งหมด 52 อรรถลักษณะส่วนคำลักษณนามในภาษาเวียดนามจำแนกได้ 5 กลุ่ม คือคำลักษณนามที่แสดงส่วนของร่างกาย คำลักษณนามที่แสดงการรับรู้ คำลักษณนามที่แสดงความรู้สึก คำลักษณนามที่แสดงความเปรียบเทียบบุคคลาธิษฐาน และคำลักษณนามที่แสดงความเปรียบเทียบอุปลักษณะ รวบรวมได้ทั้งหมด 74 คำ ปรากฏร่วมกับอรรถลักษณะทั้งหมด 70 อรรถลักษณะ นอกจากนี้ อรรถลักษณะที่นำมาเป็นเกณฑ์ในการจำแนกกลุ่มคำลักษณนามของภาษาไทยและภาษาเวียดนามพบว่ามี ความคล้ายคลึงกัน อรรถลักษณะดังกล่าว ได้แก่ อรรถลักษณะของสิ่งที่มาแต่เดิม อรรถลักษณะที่แสดงการรับรู้โดยประสาทสัมผัส อรรถลักษณะที่แสดงหน้าที่ และอรรถลักษณะที่แสดงลักษณะพิเศษ จากการวิเคราะห์อรรถลักษณะต่างๆ ของคำลักษณนาม ยังพบด้วยว่าอรรถลักษณะเด่นที่สุดของคำลักษณนามแต่ละประเภทนั้นแสดงให้เห็น

เห็นว่า ผู้พูดภาษาไทยและภาษาเวียดนามจะเลือกใช้คำลักษณนามกับคำนามประเภทต่าง ๆ ตามเกณฑ์และเงื่อนไขทางวัฒนธรรมที่แต่ละภาษากำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นโลกทัศน์ที่เหมือนกันและแตกต่างกันของผู้พูดทั้งสองภาษา

สุนทรีย์ ชัยสถาผล (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบคำลักษณนามในภาษาจีนกลางกับภาษาไทย โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการใช้คำลักษณนามในภาษาจีนกลาง โดยมุ่งศึกษาคำลักษณนามที่ปรากฏในโครงสร้างนามวลีและกริยาวลี ด้วยการใช้วิเคราะห์ประเภทคำลักษณนาม และศึกษาลักษณะการปรากฏร่วมกับคำบอกจำนวนของคำลักษณนามในภาษาจีนกลาง รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบกับคำลักษณนามในภาษาไทย ผลการศึกษามีสรุปได้ดังนี้ ประการแรก เมื่อพิจารณาจากหน้าที่ทางไวยากรณ์แล้วพบว่าคำลักษณนามในภาษาจีนกลาง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือคำลักษณนามที่ใช้ประกอบกับคำนาม และคำลักษณนามที่ใช้ประกอบกับคำกริยา ประการที่สอง ในภาษาจีนกลางนั้นคำลักษณนามไม่สามารถนำมาใช้ตามลำพังตัวเดียวโดดๆ ได้ จำเป็นต้องใช้ประกอบกับคำอื่นๆ คำที่ปรากฏการใช้ร่วมมากที่สุด คือคำบอกจำนวนจากการศึกษาพบว่า การปรากฏร่วมกับคำบอกจำนวนของคำลักษณนามในภาษาจีนกลางทั้งสองประเภทข้างต้นสามารถวิเคราะห์ได้เป็น 2 ประเด็นหลักคือ คำบอกจำนวนที่ปรากฏร่วมกันนั้นมีไม่จำกัดและคำบอกจำนวนที่ปรากฏร่วมกันนั้นมีจำกัด ประการที่สาม เมื่อนำคำลักษณนามในภาษาจีนกลางมาเปรียบเทียบกับภาษาไทยแล้ว จะพบว่าตำแหน่งที่ปรากฏในโครงสร้างนามวลีและกริยาวลีของทั้งสองภาษามีความแตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์และแยกประเภทคำลักษณนามของทั้งสองภาษาแล้ว พบว่าคำลักษณนามบางประเภทพบในทั้งสองภาษา บางประเภทพบเฉพาะในภาษาใดภาษาหนึ่งเท่านั้น ในส่วนของการศึกษาลักษณะการปรากฏร่วมกับคำบอกจำนวน พบว่าในภาษาจีนกลางคำบอกจำนวนสามารถปรากฏร่วมกับคำลักษณนามได้สองลักษณะดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ในขณะที่ภาษาไทยคำบอกจำนวนสามารถปรากฏร่วมกับคำลักษณนามได้ไม่จำกัด

เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ (2545) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง "นวัตกรรมการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นวัตกรรมการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มทดลองเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพระนครศรีอยุธยา จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบง่าย ผู้วิจัยทดสอบก่อนเรียนแล้วนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นวัตกรรมการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครูเรียนเมื่อจบบทเรียนแล้วทำการ ทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยและ สถิติ t-test

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของครูที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นวัตกรรม การสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Auberg, Sally Nadine (1999) อ้างอิงใน Ohnmar Aung (2559, หน้า 51) ได้ ศึกษาวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้มัลติมีเดียและไฮเปอร์เท็กซ์เพื่อสอนวรรณกรรมของ William Shakespeare ดำเนินวิธีการวิจัยโดยใช้เครื่องมือ CD-ROM ที่บรรจุเสียงและวิดีโอในลักษณะ สื่อผสมผ่านการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร ในลักษณะมัลติมีเดียไฮเปอร์เท็กซ์ที่บรรจุเนื้อหาและ วรรณกรรมเป็นบทเรียนที่เน้นถึงลักษณะการแสดง (Cast) และการเล่นบทบาท (play) ของตัวละครในเรีเยเตอร์บทบาทการสอนที่เน้นการปฏิบัติ

Chin – Lung Wei. (1991, หน้า 51 – 53) อ้างอิงใน วารุณี ไกรสรและคณะ (2550, หน้า 49) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างไฮเปอร์เท็กซ์ กับการพิมพ์ด้วยวัตถุบดดั้งเดิม ซึ่งสามารถสรุปผลได้คือ ไฮเปอร์เท็กซ์ดีกว่าการพิมพ์แบบดั้งเดิม ดังนี้

1. ไฮเปอร์เท็กซ์เป็นข้อความที่ไม่หยุดนิ่งสามารถลัดไปมาได้
2. วัสดุที่ใช้ในการจัดเก็บมีรูปร่างเล็กแต่สามารถบรรจุข้อมูลได้มาก
3. เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี
4. ไฮเปอร์เท็กซ์สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี
5. ง่ายต่อการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ และยังสามารถนำขึ้นสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

David W. Ambrose (1991, หน้า 51-54) อ้างอิงใน วารุณี ไกรสรและคณะ (2550, หน้า 49) ศึกษาผลการใช้ไฮเปอร์มีเดียในการเรียนรู้ กล่าวโดยสรุปคือ สื่อที่เรียกว่าไฮเปอร์มีเดีย นั้นยังมีความสำคัญและยังดำเนินต่อไปในยุคของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและยังคงพัฒนา อย่างต่อเนื่อง รูปแบบของไฮเปอร์มีเดียจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับความสามารถ ของนักออกแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งใช้วัตถุบดและพัฒนาการของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป และยัง ใช้ผลจากการวิจัยเพื่อนำไปพัฒนาได้ต่อไป

Riddle M. Elizabeth (1995) อ้างอิงใน พวงผกา ลีอยศ (2554, หน้า 54) ได้ศึกษา โปรแกรมมัลติมีเดียในห้องเรียนซึ่งพบว่ามัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพจะทำให้นักเรียนบรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้ นักเรียนสามารถใช้โปรแกรมมัลติมีเดียได้โดยง่ายและรวดเร็วด้วยตนเอง ซึ่งได้ผลดีกว่าการเรียนแบบดั้งเดิมในห้องเรียน นักเรียนที่เรียนจากคอมพิวเตอร์จะพัฒนาในเรื่อง

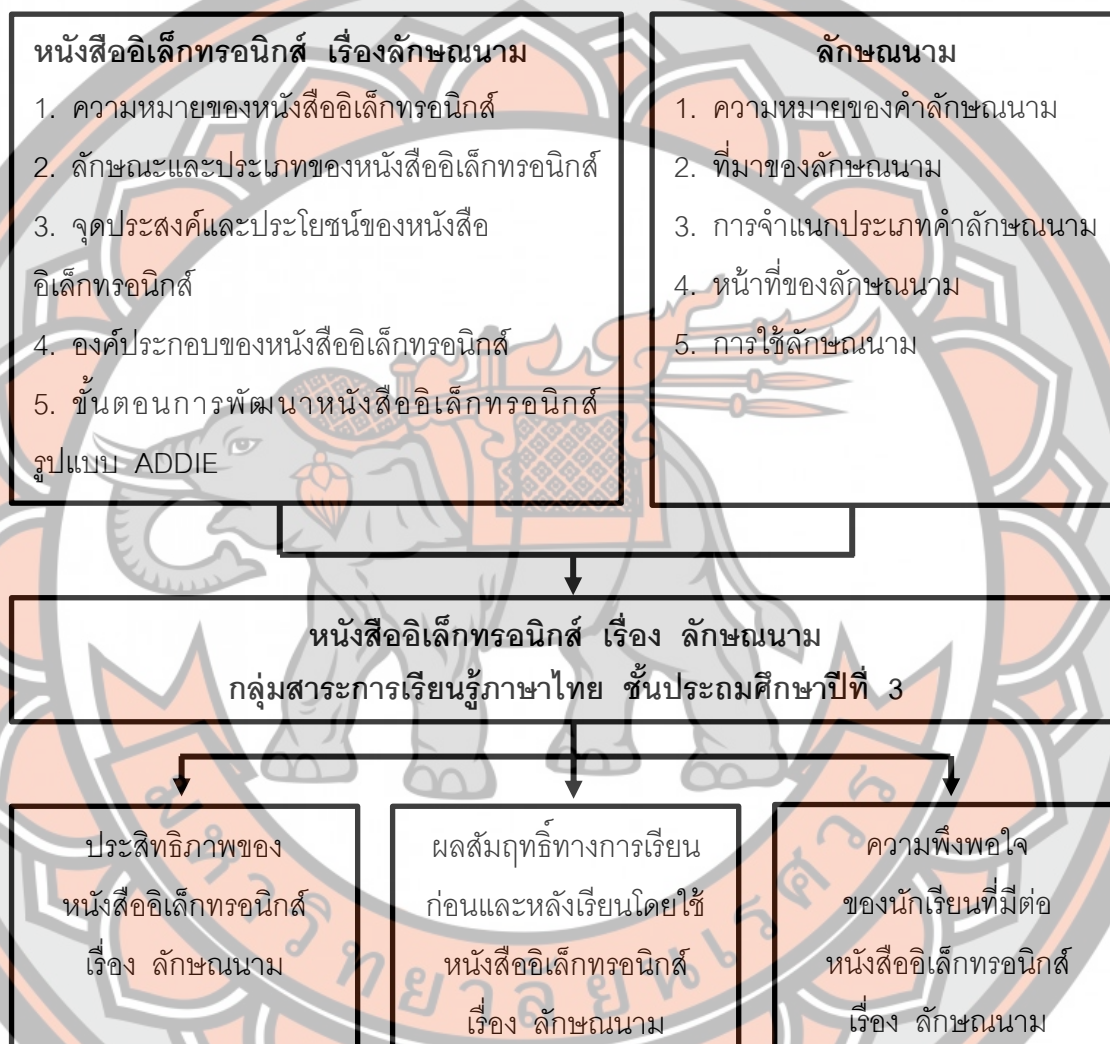
ของความคิด ความรู้สึก สามารถใช้กราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียงในการเสริมความคิดได้ นักเรียนจะสนใจในกิจกรรมเหล่านี้มากกว่าการสอนในห้องเรียนแบบธรรมดา

Shiratudin, Monica, Forbes and Shahizan (2001) อ้างอิงใน Khin Thida Soe (2559, หน้า 51) ได้ศึกษาเทคโนโลยีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยได้รายงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ความสะดวกในการใช้ซอฟต์แวร์ของผู้ให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บที่มีรูปแบบต่างกัน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการปรับปรุงการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนทางไกลในระยะเวลา 1 ภาคเรียนใช้การสอนเครื่องมือการเรียนและการนำเสนอเกี่ยวกับการมอบหมายงานเพื่อใช้ในการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความสนใจในการใช้เทคโนโลยีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพราะสามารถกระตุ้นความต้องการในการเรียนและมีผลต่อการศึกษาทางไกล

Wilson (2003) อ้างอิงใน Khin Thida Soe (2559, หน้า 52) ได้ศึกษาโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มุ่งประเด็นไปที่ความเข้าใจและเจตคติ และจุดเด่นที่สำคัญของผู้เรียนในโรงเรียนแห่งสหราชอาณาจักรกับการสังเกตไปที่การปรับปรุงออกแบบของ E-Book Reader เพื่อการเรียนการสอนในอนาคต ผู้เรียนมีโอกาสในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และให้ผลป้อนกลับผ่านแบบสอบถาม พบว่า ผู้เรียนสนใจและเอาใจใส่ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น

จากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ในการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จึงทำให้ผู้วิจัยเชื่อว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้รูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ ผสมผสานกับการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ที่สร้างขึ้นในรูปแบบมัลติมีเดีย มีความสำคัญและมีบทบาทต่อการเรียนการสอน อีกทั้งมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้หนังสือแบบทั่วๆ ไป เพราะสามารถสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้มากกว่าการเรียนรู้จากหนังสือรูปแบบเดิม และเมื่อพิจารณาจากความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้ว พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจที่จะเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงเห็นได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญต่อกิจกรรมการเรียนการสอนจึงส่งผลให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยยกระดับและขยายโอกาสทางการศึกษาแก่นักเรียนโดยไม่ต้องนั่งศึกษาอยู่แต่ในห้องเรียนแต่สามารถได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ ทำให้การเรียนการสอนไม่น่าเบื่อหน่ายและตื่นเต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนา

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และฝึกทักษะการใช้ลักษณะนามให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



ภาพ 2 แสดงกรอบแนวคิดทางการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้จัดสร้างเครื่องมือและดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านชายเคือง ตำบลวังชะโอน อำเภอ빙สามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 237 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านชายเคือง ตำบลวังชะโอน อำเภอ빙สามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ที่กำลังเรียนใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 27 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน ทั้งนี้จะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 ข้อ
4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

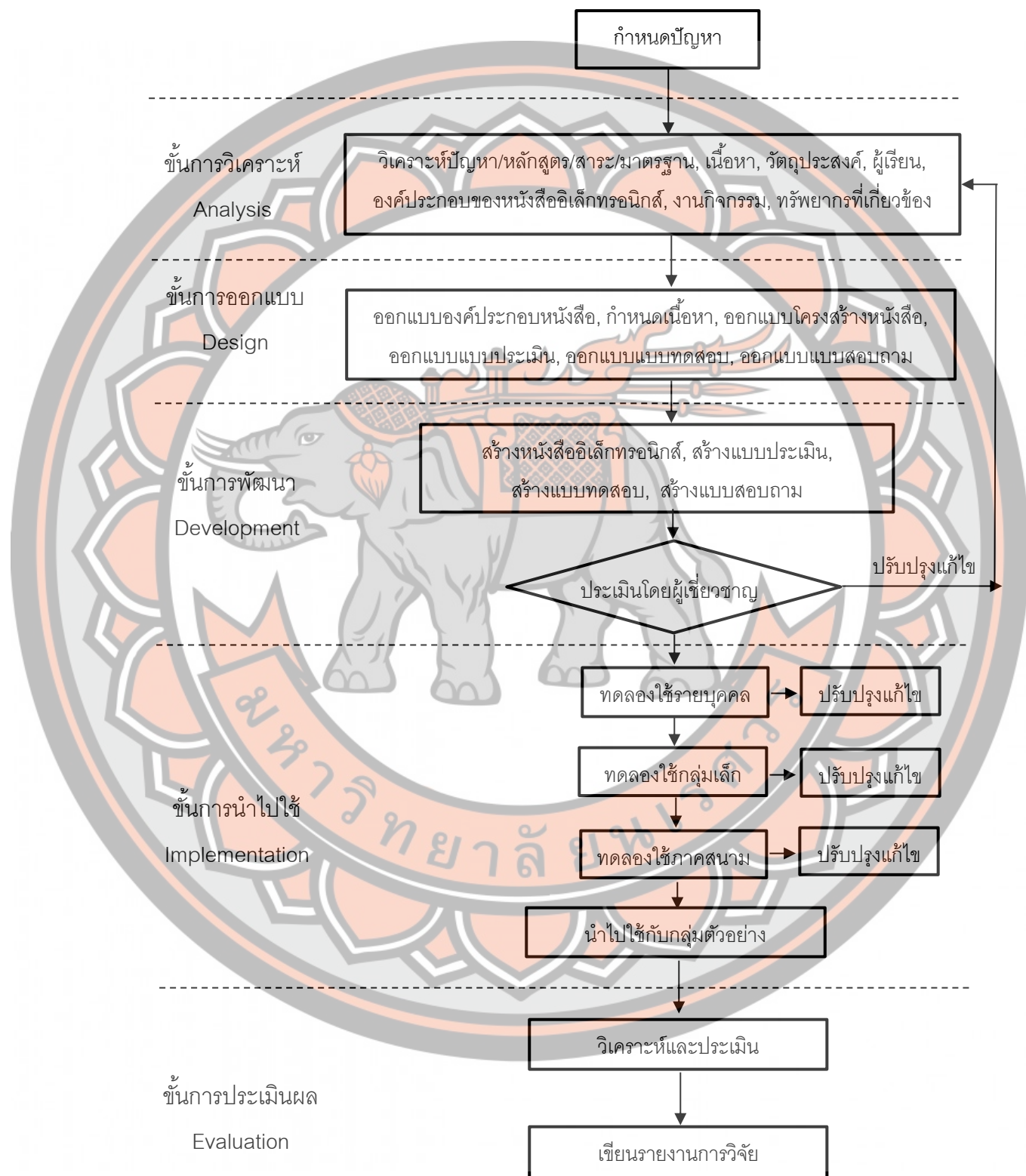
การออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนและรายละเอียดในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ออกแบบโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 8 หน่วย คือ

- หน่วยที่ 1 ความหมายของคำลักษณะนาม
- หน่วยที่ 2 คำลักษณะนามบอกชนิด
- หน่วยที่ 3 คำลักษณะนามบอกหมวดหมู่
- หน่วยที่ 4 คำลักษณะนามบอกสัดส่วน
- หน่วยที่ 5 ลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา
- หน่วยที่ 6 คำลักษณะนามบอกอาการ
- หน่วยที่ 7 คำลักษณะนามซ้ำชื่อ
- หน่วยที่ 8 คำลักษณะนามที่ควรรู้

ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้าง และพัฒนาระบบการสอน ADDIE MODEL 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 1.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)
- 1.2 ขั้นการออกแบบ (Design)
- 1.3 ขั้นการพัฒนา (Development)
- 1.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)
- 1.5 ขั้นการประเมินผล (Evaluation)



ภาพ 3 แสดงขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม

1.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

ขั้นการวิเคราะห์เพื่อกำหนดการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้วิเคราะห์โดยคำนึงถึงจุดประสงค์ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะในการเรียนวิชาภาษาไทยให้ ความรู้ความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1.1.1 วิเคราะห์ปัญหา พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้คำลักษณนาม นักเรียนยังคงใช้ลักษณนามเรียกถึงสิ่งต่างๆ ไม่ถูกต้อง นักเรียนยังคงมี ปัญหาในการใช้ลักษณนามที่ผิดหรือสับสนว่าสิ่งต่างๆ เหล่านั้นจะใช้คำลักษณนามใดถึงจะถูกต้อง และตรงกับความหมาย

1.1.2 วิเคราะห์หลักสูตร ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียน 5 สาระ ซึ่งขอเสนอเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติ ของชาติ

1. เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ
2. ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค
3. ใช้พจนานุกรมค้นหาความหมายของคำ
4. แต่งประโยคง่ายๆ
5. แต่งคำคล้องจองและคำขวัญ
6. เลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

1.1.3 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยและตำราเรียน ที่เกี่ยวข้องกับกำรสร้างหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ครอบคลุมวิชา ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ในการพัฒนาหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 ใช้เวลาเรียน 12 ชั่วโมง จัดแบ่งเลือกเนื้อหาวิชาโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 8 หน่วย ดังนี้

- หน่วยที่ 1 ความหมายของคำลักษณนาม
- หน่วยที่ 2 คำลักษณนามบอกชนิด
- หน่วยที่ 3 คำลักษณนามบอกหมวดหมู่

หน่วยที่ 4 คำลักษณนามบอกสัณฐาน

หน่วยที่ 5 ลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา

หน่วยที่ 6 คำลักษณนามบอกอาการ

หน่วยที่ 7 คำลักษณนามซ้ำชื่อ

หน่วยที่ 8 คำลักษณนามที่ควรรู้

1.1.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับนำมาใช้กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 แผน จำนวนรวม 12 ชั่วโมง ซึ่งแผนดังกล่าวที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบหลักดังนี้

- 1) สาระสำคัญ
- 2) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 3) เนื้อหาสาระ
- 4) กิจกรรมการเรียนรู้
- 5) สื่อการสอน
- 6) การวัดและประเมินผล

1.1.5 ศึกษาเอกสารและแนวทางการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.1.6 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อสำหรับเด็ก ความสนใจ ความต้องการในการอ่านตามหลักจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็ก เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.1.7 วิเคราะห์องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยได้กำหนดรายละเอียดองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีองค์ประกอบ ได้แก่ ปกหน้า คำนำ คำชี้แจง สารบัญ เนื้อหา บรรณานุกรม ปกหลัง ซึ่งหนังสือจะจัดองค์ประกอบ และตกแต่งโดยมีข้อความ ภาพประกอบ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ การเชื่อมโยง

1.2 ขั้นตอนการออกแบบ (Design)

1.2.1 ขั้นตอนการออกแบบ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้ศึกษาและนำคุณสมบัติโปรแกรมหลายๆ โปรแกรมมาประยุกต์เข้าด้วยกันเพื่อนำมาใช้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- ส่วนรูปแบบต่างๆ เป็นต้นแบบที่จะนำมาสร้างเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นโปรแกรมสำหรับสร้าง e-book เอกสารที่สร้างด้วยโปรแกรมนี้อาจ

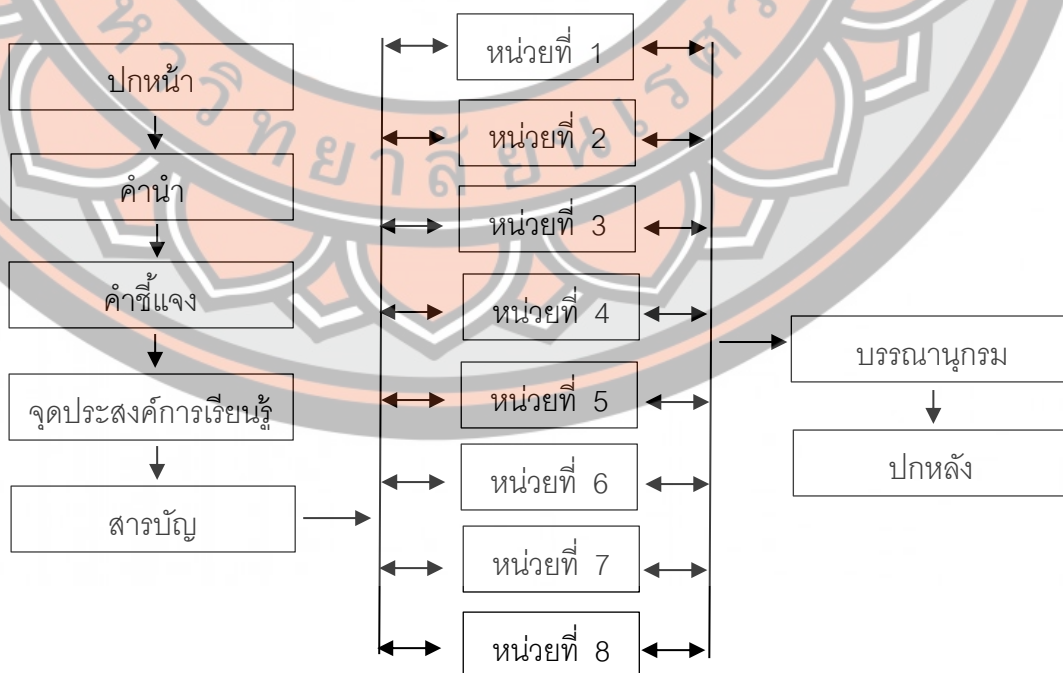
สามารถใส่เนื้อหา ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ และสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละเนื้อหาได้

- ส่วนข้อความ (Text) ภาพประกอบ (Graphics) ส่วนปุ่มต่างๆ (Buttons) ส่วนภาพเคลื่อนไหว (Video Clip) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการตกแต่งตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและปุ่มต่างๆ ให้สวยงามเพื่อนำไปใช้ในส่วนเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.2.2 กำหนดเนื้อหา ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะนามที่สามารถพบเจอในชีวิตประจำวันได้เป็นประจำ แบ่งเป็นหน่วย ได้ 8 หน่วย ดังนี้

- หน่วยที่ 1 ความหมายของคำลักษณะนาม
- หน่วยที่ 2 คำลักษณะนามบอกชนิด
- หน่วยที่ 3 คำลักษณะนามบอกหมวดหมู่
- หน่วยที่ 4 คำลักษณะนามบอกสัดส่วน
- หน่วยที่ 5 ลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา
- หน่วยที่ 6 คำลักษณะนามบอกอาการ
- หน่วยที่ 7 คำลักษณะนามซ้ำชื่อ
- หน่วยที่ 8 คำลักษณะนามที่ควรรู้

1.2.3 ออกแบบโครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม มีโครงสร้างเนื้อหาโดยผังงานแสดงโครงสร้างดังนี้



ภาพ 4 แสดงโครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.2.4 ออกแบบองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

1.2.5 ออกแบบแบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.2.5 ออกแบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2.5 ออกแบบแบบประเมินความพึงพอใจ

1.3 ขั้นการพัฒนา (Development)

1.3.1 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) หน้าปก
- 2) คำนำ
- 3) คำชี้แจง
- 4) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 5) สารบัญ
- 6) เนื้อหา
- 7) บรรณานุกรม
- 8) ปกหลัง

1.3.2 นำส่วนต่างๆ ที่กล่าวมารวมกันจะได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในรูปแบบการนำเสนอที่ประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง การเชื่อมโยง เสียง และวีดิโอ

1.3.3 ผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พร้อมแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ที่มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 5 ปี ดังนี้

- 1) นายนพดล โคตรมุล ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
- 2) นางสาวรรณา เหล่าทอง ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
- 3) นางศรัณยา ฤกษ์หิรัย ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการ
- 4) นางสาวบุญประคอง อำนวยรัตน์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
- 5) นางสาวพรรณทิพา กุณาตรี ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

1.3.3 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ทดสอบแบบรายบุคคล (One to One Test) จำนวน 3 คน จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาไทยอยู่ในระดับ สูง กลาง ต่ำ อย่างละ 1 คน โดยเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทย อยู่ในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน จากการสุ่มแบบเจาะจง จากนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้แจ้งให้นักเรียนทราบว่าการเรียนครั้งนี้ไม่ใช่การทดสอบและไม่มีผลต่อผลการเรียนของ นักเรียน จากนั้นจึงให้นักเรียนเริ่มจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วศึกษาเนื้อหาไป ตามลำดับ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านภาษา เนื้อหา เวลา เสียง สี ขนาดตัวอักษรและ ความเหมาะสมของส่วนประกอบต่างๆ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปใช้ทดลองแบบกลุ่มเล็กต่อไป พบว่ามี ข้อบกพร่องคือขนาดตัวหนังสือมีขนาดเล็ก สีตัวหนังสือมีลักษณะกลมกลืนกับพื้นหลัง ภาพประกอบมีน้อย อีกทั้งข้อความมีมากเกินไป ผู้วิจัยจึงนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงและแก้ไข

ครั้งที่ 2 ทดสอบแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) จำนวน 9 คน จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาไทยอยู่ในระดับ สูง กลาง ต่ำ อย่างละ 3 คน โดยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม ที่ปรับปรุงแก้ไข แล้วมาทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและตรวจสอบความถูกต้องของส่วนประกอบต่างๆ ใน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าการสะกดคำยังเจอคำผิดเล็กน้อย และนำผลคะแนนจากการทำ แบบทดสอบมาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E_1 / E_2) แล้วนำผลมา ปรับปรุงและแก้ไขเพื่อนำไปใช้ทดลองภาคสนามต่อไป

ครั้งที่ 3 ทดสอบแบบภาคสนาม (Field Testing) จากนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ห้องเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาไทยอยู่ใน ระดับ สูง กลาง ต่ำ โดยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม ที่ปรับปรุงแล้วมาทดลองใช้ กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผ่านการพิจารณาความคิดเห็นของ

ผู้เชี่ยวชาญว่า มีความถูกต้อง สามารถนำไปใช้ได้จริง และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหาและทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องลักษณะนามต่อไป

1.5 ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation)

เป็นการวัดผลประสิทธิภาพและประสิทธิผลการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การประเมินผลเกิดขึ้นตลอดกระบวนการออกแบบสื่อการสอนทั้งหมด และการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการสอน กล่าวคือ ภายในขั้นตอนต่างๆ และระหว่างขั้นตอนต่างๆ และภายหลังการดำเนินการให้เป็นผลแล้ว การประเมินผลอาจเป็นการประเมินผลเพื่อการพัฒนาหรือการประเมินผลรวม การประเมินผลเพื่อการพัฒนาดำเนินการ เมื่อผ่านการนำไปทดลองใช้แล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลการทดลองที่ได้ โดยนำผลการทดลองมาวิเคราะห์และศึกษาการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1.5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนนำมาจำแนกตามระดับความสามารถของนักเรียน โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลค่าตามเกณฑ์

1.5.2 วิเคราะห์หาค่าความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่ได้เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม โดยหาค่าเฉลี่ยแล้วแปลค่าตามเกณฑ์

2. การสร้างแบบประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ในขั้นตอนการสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร วิธีการ ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบสอบถามโดยการจะมีการประเมิน ดังนี้

2.2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

- 1) ด้านส่วนนำของบทเรียน
- 2) ด้านเนื้อหาของบทเรียน

- 3) ด้านการใช้ภาษา
- 4) ด้านการออกแบบกราฟิก และมัลติมีเดีย
- 5) ด้านปฏิสัมพันธ์

3.2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

2.3 กำหนดเกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งโดยทั่วไปจะกำหนดค่าน้ำหนักตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) ที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ (ธานินท์ ศิลป์จารุ, 2550) ดังนี้

ดีมาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5
ดี	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3
พอใช้	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2
ควรปรับปรุง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในกรณีแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มักจะใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เป็นตัวสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บมาได้ทั้งหมด ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่คำนวณได้ส่วนใหญ่จะมีทศนิยม 2 ตำแหน่ง ดังนั้นจึงต้องกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วงดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ดี
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ พอใช้
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ควรปรับปรุง

2.4 ร่างแบบสอบถามตามประเด็นที่กำหนดไว้ซึ่งเป็นแบบประเมินประสิทธิภาพขององค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5 นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ภาษา ความชัดเจน ความเหมาะสม แล้วนำคำแนะนำที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจนเสร็จสมบูรณ์

2.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อไป

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ในขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำไปใช้ก่อนและหลังเรียนในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม โดยดำเนินการตามกระบวนการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ และสาระสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน

3.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.3 สร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชา และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อตัวเลือก โดยนำแบบทดสอบไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Consistency : IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการพิจารณา ดังนี้

+1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบวัดตัวชี้วัดนั้นจริง

0 ถ้าไม่แน่ใจหรือตัดสินใจไม่ได้ว่าข้อสอบวัดตัวชี้วัดนั้นจริง

-1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดตัวชี้วัดนั้นจริง

โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และได้ข้อสรุปว่าข้อสอบผ่านการตรวจสอบจำนวน 30 ข้อ ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.6 – 1.00

3.5 นำข้อสอบที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์ จำนวน 50 ข้อ ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านชายเคืองซึ่งมีความรู้พื้นฐานในเรื่องลักษณะนาม และตรวจสอบแบบทดสอบโดยข้อที่ตอบถูกต้องจะให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก จะให้ 0 คะแนน

3.6 นำข้อสอบที่นำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านชายเคือง มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาระดับความยากง่าย (p) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง

0.5 – 0.73 และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ ควรมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ในที่นี้พบว่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.50

3.7 นำข้อสอบที่ผ่านหาหาคุณภาพตามเกณฑ์ มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริงโดยพิมพ์ไว้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น โดยเน้นรูปแบบการพิมพ์ที่ถูกต้อง มีคำชี้แจงละเอียดชัดเจน เข้าใจง่าย โดยดำเนินการนำเสนอไว้ในข้อสอบก่อนเรียนและข้อสอบหลังเรียน

4. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม มีขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร วิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.2 สร้างแบบสอบถาม ภายในประกอบด้วยการประเมินผลความพึงพอใจด้านลักษณะทั่วไปของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การนำเสนอด้านเนื้อหา การจัดการบทเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์และคุณประโยชน์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อความพึงพอใจ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4.3 กำหนดเกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งโดยทั่วไปจะกำหนดค่านำหนักตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) ที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ (ถานินท์ ศิลป์จารุ, 2550) ดังนี้

ดีมาก กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5

ดี กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4

ปานกลาง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3

พอใช้ กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2

ควรปรับปรุง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในกรณีแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มักจะใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เป็นตัวสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บมาได้ทั้งหมด ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่คำนวณได้ส่วนใหญ่จะมีทศนิยม 2 ตำแหน่ง ดังนั้นจึงต้องกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วงดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ดี

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49

กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49

กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ พอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49

กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ควรปรับปรุง

4.4 นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ภาษา ความชัดเจน ความเหมาะสม แล้วนำคำแนะนำที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจนเสร็จสมบูรณ์

4.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้สอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นั่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 27 คนต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากบัณฑิตวิทยาลัย
2. นำหนังสือไปติดต่อขอความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. ติดต่อโรงเรียนบ้านชายเคื่อง ตำบลวังชะโอน อำเภอเบ็ญจมาศคี จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 เพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
4. ติดต่อขออนุญาตใช้ห้องคอมพิวเตอร์และนัดหมายนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
5. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบไปด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม และแบบประเมินประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

6. ผู้วิจัยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม ไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอน ดังนี้

6.1 ขั้นทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง(One to One Testing) ผู้วิจัยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านชายเคื่อง ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 3 คน โดยใช้นักเรียนจำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เนื้อหาและการใช้เวลาในการศึกษา พฤติกรรมของนักเรียน ว่ามีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจในเนื้อหาส่วนใด และสอบถามถึงข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น เนื้อหายากหรือง่ายเกินไป ตัวอักษร มีการพิมพ์ผิดพลาดตรงไหน และข้อบกพร่องอื่น ๆ บันทึกข้อคิดเห็นไว้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อไป

6.2 ขั้นทดลองกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม ที่ปรับปรุงแล้ว ไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านชายเคื่อง ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 9 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้นักเรียน จำนวน 9 คน ที่มีผลการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ อธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนการทดลอง และขณะทำการทดลอง ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างใกล้ชิด บันทึกข้อบกพร่องเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ประเมินหลังเรียนโดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

6.3 ขั้นทดลองภาคสนาม (Large Group Testing) ผู้วิจัยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม ที่ปรับปรุงแล้ว ไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านชายเคื่อง ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน โดยอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนการทดลอง เก็บคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดท้ายเรื่อง และเก็บคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งแล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

7. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลการหาประสิทธิภาพ

8. การวิจัยครั้งนี้มีแบบแผนการทดลองกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน (One – Group Pretest – Posttest Design) โดยดำเนินการทดลอง ดังนี้

8.1 ผู้วิจัยทดสอบผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนก่อน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลักษณะนาม

8.2 ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม ที่พัฒนาขึ้น

8.3 เมื่อสิ้นสุดการเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทุกเรื่องแล้ว ผู้วิจัยจะทำการทดสอบผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลักษณะนาม อีกครั้งหนึ่ง

8.4 เมื่อสิ้นสุดการเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แล้ว ผู้วิจัยจะทำการแจกแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคน

9. นำผลที่ได้จากการดำเนินการทดลองมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

10. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญ ใช้สถิติค่าพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. การหาประสิทธิภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่

2.1 การหาค่าความเที่ยงตรงของข้อสอบ หรือค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of item objective congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ค่าความยาก (Difficulty) ค่าอำนาจจำแนก (discrimination index)

3. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537)

4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน จากการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใช้สูตร t-test ซึ่งเป็น dependent t-test

5. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 55 ; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 73)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 89 ; ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 64)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนของคะแนนแต่ละคน
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Group (บุญชม ศรีสะอาด, 2532, หน้า 109)

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤติ
 D แทน ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
 N แทน จำนวนประชากร
 $\sum D$ แทน ผลรวมของผลต่างคะแนนในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
 $\sum D^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของผลต่างคะแนนในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4. การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2) ใช้สูตร (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537)

การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ

สูตรที่ 1
$$E_1 = \left[\frac{\sum X}{N} \right] \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คือ เป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือประกอบกิจกรรมการเรียนรู้

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือประกอบกิจกรรมการเรียนรู้

N แทน จำนวนผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและ/หรือกิจกรรมการเรียนรู้

การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพ์

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \left[\frac{\sum F}{N} \right] \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพ์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำการทดสอบหลังเรียนและ/หรือประกอบกิจกรรมหลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือกิจกรรมหลังเรียน

5. การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 55 ; ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 64)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

6. การหาค่าความยาก (Difficulty) ของแบบทดสอบรายข้อ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 55)

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

เมื่อ	P	แทน	ค่าระดับความยาก
	R	แทน	จำนวนผู้เรียนที่ตอบคำถามนั้นถูก
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

7. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 90)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้ หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้ หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	n_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
	n_2	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

8. ค่าร้อยละ (Percentage) ของคะแนนใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 105 – 106)

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นและได้ทำการทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แล้วนำผลข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยได้แบ่งผลการของการวิเคราะห์ไว้ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1. ผลการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีเนื้อหาทั้งหมด 8 หน่วย คือ

หน่วยที่ 1 ความหมายของคำลักษณะนาม

หน่วยที่ 2 คำลักษณะนามบอกชนิด

หน่วยที่ 3 คำลักษณะนามบอกหมวดหมู่

หน่วยที่ 4 คำลักษณะนามบอกสัดส่วนฐาน

หน่วยที่ 5 ลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา

หน่วยที่ 6 คำลักษณะนามบอกอาการ

หน่วยที่ 7 คำลักษณะนามซ้ำชื่อ

หน่วยที่ 8 คำลักษณนามที่ควรรู้

โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม ประกอบไปด้วยปกหน้า คำนำ คำชี้แจง จุดประสงค์ สารบัญ เนื้อหา บรรณานุกรม และปกหลัง

2. ผลการประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยทำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (ดังภาคผนวก ก) โดยประเมินคุณภาพบทเรียนแบ่งออกเป็น 5 ด้าน มีผลการประเมินตามตารางดังนี้

2.1 ผลการประเมินคุณภาพด้านส่วนนำของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านส่วนนำของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับคุณภาพ
ด้านส่วนนำของบทเรียน			
1. ชื่อเรื่องหน้าปกหนังสือ ชัดเจนสวยงาม	4.80	0.45	มากที่สุด
2. คำชี้แจงการใช้หนังสือ	4.40	0.55	มาก
3. การแจ้งจุดประสงค์ให้ผู้เรียนทราบ	4.40	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.53	0.51	มากที่สุด

จากตาราง 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพด้านส่วนนำของบทเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ชื่อเรื่องหน้าปกหนังสือ ชัดเจนสวยงาม ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.55) ส่วนด้านองค์ประกอบอื่นๆ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.55)

2.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับคุณภาพ
เนื้อหาของหนังสือ			
1. ความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
2. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ	4.40	0.55	มาก
3. เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
4. เนื้อหาแต่ละหน้ามีความสัมพันธ์ต่อกัน	4.20	0.45	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.45	0.52	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหาและเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55) ส่วนด้านองค์ประกอบอื่นๆ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.55) และเนื้อหาแต่ละหน้ามีความสัมพันธ์ต่อกัน ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.45)

2.3 ผลการประเมินคุณภาพด้านภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับคุณภาพ
ด้านภาษา			
1. ใช้ภาษาสื่อความหมายได้เหมาะสมกับวัย ผู้เรียน	4.40	0.55	มาก
2. การสะกดคำ การใช้คำ มีความถูกต้อง เหมาะสมและสมบูรณ์	4.60	0.55	มากที่สุด
3. จำนวนภาษาอ่านเข้าใจง่าย ไม่วกวน	4.20	0.45	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.40	0.51	มาก

จากตาราง 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพด้านภาษาของบทเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ การสะกดคำ การใช้คำ มีความถูกต้องเหมาะสมและสมบูรณ์ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55) ส่วนด้านองค์ประกอบอื่นๆ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ใช้ภาษาสื่อความหมายได้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.55) และจำนวนภาษาอ่านเข้าใจง่าย ไม่วกวน ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.45)

2.4 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 4 แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับคุณภาพ
ด้านการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย			
1. ความเหมาะสมของขนาดรูปเล่ม	4.60	0.55	มากที่สุด
2. ออกแบบหน้าจอ เหมาะสม ใช้งาน สวยงาม	4.40	0.55	มาก
3. ภาพและจำนวนรูปสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาและระดับของผู้เรียน	4.40	0.55	มาก
4. เลือกใช้ขนาด สี ตัวอักษรได้เหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
5. สีพื้นเนื้อหาบทเรียน สีภาพประกอบ สวยงามสบายตา สื่อความหมายได้	4.40	0.55	มาก
6. ภาพวิดิทัศน์มีขนาดเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา	4.40	0.55	มาก
7. เสียงประกอบบทเรียนชัดเจน น่าสนใจ	4.20	0.45	มาก
8. กราฟิกใช้เหมาะสมตามความจำเป็น	4.40	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.43	0.54	มาก

จากตาราง 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพด้านการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดียของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ความเหมาะสมของ

ขนาดรูปเล่มและเลือกใช้ขนาด สี ตัวอักษรได้เหมาะสม ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) ส่วนด้านองค์ประกอบอื่นๆ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.5 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องลักษณนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 5 แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องลักษณนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับคุณภาพ
ด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์			
1. ผู้เรียนสามารถควบคุมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง	4.60	0.55	มากที่สุด
2. สามารถย้อนกลับไปยังจุดต่างๆ ของหนังสือได้อย่างสะดวก	4.40	0.55	มาก
3. ปุ่มกดต่างๆ มีความชัดเจน ใช้ได้ตรงตามความต้องการ	4.20	0.45	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.40	0.51	มาก

จากตาราง 5 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ผู้เรียนสามารถควบคุมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55) ส่วนด้านองค์ประกอบอื่นๆ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ สามารถย้อนกลับไปยังจุดต่างๆ ของหนังสือได้อย่างสะดวก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.55) ปุ่มกดต่างๆ มีความชัดเจน ใช้ได้ตรงตามความต้องการ ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.45)

3. ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 27 คน วิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ได้ค่าประสิทธิภาพตามตาราง โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มทดลอง ดังนี้

ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จำนวน	คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน							ประสิทธิภาพระหว่างเรียน (E_1)	ประสิทธิภาพหลังเรียน (E_2)
	หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2	หน่วยที่ 3	หน่วยที่ 4	หน่วยที่ 5	หน่วยที่ 6	หน่วยที่ 7		
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	70	30
คะแนนเฉลี่ย	8.07	8.11	7.96	8.41	7.89	8.26	8.04	56.74	24.85
เฉลี่ยร้อยละ	80.74	81.11	79.63	84.07	78.89	82.59	80.37	81.06	82.84
	(E_1) = 81.06								(E_2) = 82.84

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.06 / 82.84 สอดคล้องกับมาตรฐาน 80 / 80 ที่ตั้งไว้ ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จึงมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	S.D. _D	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	15.59	2.21	9.26	2.47	19.44*	0.0000
หลังเรียน	24.85	1.68				

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 พบว่า การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยเท่า 15.59 และ 24.85 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 8 ดังนี้

ตาราง 8 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	รายการ	N = 27		ระดับความพึงพอใจ
		\bar{X}	S.D.	
	ด้านกระบวนการเรียนรู้			
1	นักเรียนชอบการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.59	0.50	มากที่สุด
2	กิจกรรมที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเข้าใจ น่าสนใจ สนุกสนาน ชวนติดตาม	4.48	0.58	มาก
3	การจัดลำดับเนื้อหา ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ง่ายต่อการเรียนรู้ เข้าใจง่าย	4.44	0.51	มาก
4	มีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย และน่าสนใจ	4.67	0.48	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.55	0.52	มากที่สุด
	ด้านการออกแบบ			
5	หน้าปกหนังสือมีความสวยงาม น่าสนใจ	4.33	0.55	มาก
6	ความเหมาะสมของสีพื้นในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.48	0.51	มาก
7	ความเหมาะสมรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.56	0.64	มากที่สุด
8	ความเหมาะสมของรูปแบบ สีตัวอักษร	4.59	0.50	มากที่สุด
9	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เหมาะสมกับเนื้อหา	4.37	0.74	มาก
10	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีเสียงบรรยาย ชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหา	4.30	0.72	มาก
11	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีวิดีโอเหมาะสมกับเนื้อหา	4.56	0.51	มากที่สุด
12	ความเหมาะสมของปุ่ม และเมนูต่างๆ	4.37	0.49	มาก
13	นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหา (Link) ได้สะดวก รวดเร็วในการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.44	0.51	มาก
14	การออกแบบโดยภาพรวมน่าสนใจ	4.59	0.50	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.46	0.57	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	N = 27		ระดับ ความพึงพอใจ
		\bar{X}	S.D.	
	ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
15	นักเรียนคิดว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้นักเรียนมีแหล่งศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมและหลากหลายมากขึ้น	4.59	0.50	มากที่สุด
16	นักเรียนคิดว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับคำราชาศัพท์มากยิ่งขึ้น	4.70	0.47	มากที่สุด
17	นักเรียนคิดว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.56	0.51	มากที่สุด
18	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้นักเรียนเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย	4.59	0.50	มากที่สุด
19	ทำให้นักเรียนได้รู้จักวิธีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.48	0.51	มาก
20	นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวิชาอื่นๆ ต่อไป	4.52	0.51	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.57	0.50	มากที่สุด
	เฉลี่ย	4.51	0.53	มากที่สุด

จากตาราง 8 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.50) ส่วนด้านองค์ประกอบอื่นๆ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.52) และด้านการออกแบบ ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.57)

บทที่ 5

บทสรุป

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลการประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยภาพรวมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.52) และนำไปทดสอบกับนักเรียนจำนวน 27 คน มีประสิทธิภาพ 81.06 / 82.84 สอดคล้องกับมาตรฐาน 80 / 80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.53)

การอภิปรายผล

จากการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้พิจารณาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม มีประสิทธิภาพ 81.06 / 82.84 สอดคล้องกับมาตรฐาน 80 / 80 ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม ตามหลักการและขั้นตอนของ Richey, Klein, & Tracey (2011, หน้า 19 อ้างถึงใน สมจิตร์ จันทร์ฉาย 2557, หน้า 11) โดยได้ใช้หลักของ ADDIE Model มีการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมกับนักเรียน โดยผู้วิจัยได้การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย หน้าปก คำนำ สารบัญที่มีลักษณะเชื่อมโยง เนื้อหา และบรรณานุกรม ซึ่งทำให้ง่ายต่อการใช้งาน ใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย มีภาพประกอบ ที่สอดคล้องกับเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้นจนสามารถตอบแบบทดสอบได้ผ่านเกณฑ์ การวิจัยในครั้งนี้ส่งผลให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ทางสถิติ .05 เนื่องมาจากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น เป็นสื่อการสอนที่มีการออกแบบที่น่าสนใจ มีเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา มีสีสัน ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เสียง ขนาดอักษรที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ทั้งนี้เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และได้ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพและแก้ไขปรับปรุงอย่างถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัย ของ วิไลพร จินเมือง (2545) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำลักษณะนาม สำหรับสอนภาษาไทยให้กับชาวต่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำลักษณะนาม สำหรับสอนภาษาไทยให้ชาวต่างประเทศ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์และเพื่อศึกษา

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำลักษณนาม ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำลักษณนาม มีค่าเท่ากับ 76.67/78.33 ซึ่งถือว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพดี 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำลักษณนามของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 3) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดี และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ วรณีย์ จันทร์พ่วง (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องลักษณะนาม และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณะนาม กับการสอนแบบปกติในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว โดยผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณะนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85.5/87.5 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณะนาม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอบแบบปกติในชั้นเรียนและใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องลักษณะนาม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าการสอนแบบปกติในชั้นเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งแสดงว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม มีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาก เพราะนักเรียนไม่เคยเรียนด้วยสื่อการสอนประเภทนี้มาก่อน การได้ศึกษาด้วยตนเองย่อมทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจและความกระตือรือร้นที่จะเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และการตั้งใจเรียนจึงส่งผลให้นักเรียนทำข้อสอบได้ถูกต้องก็เป็นแรงผลักดันให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ซึ่งกล่าวได้ว่า การเรียนรู้ที่ดีเป็นการเรียนโดยที่ไม่ได้พึ่งครูบรรยายจากหนังสือเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการเรียนรู้จากสื่อต่างๆ ที่ครูผู้สอนได้เตรียมไว้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ให้ได้มากที่สุด ดังนั้นจากผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชี้ให้เห็นว่าการเรียนการสอนไม่จำเป็นต้องเน้นการบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นเพียงผู้แนะนำ รวมทั้งเป็นผู้หาสื่อมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง

3. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E – Book) เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าโดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.53)

ซึ่งสรุปได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม เพราะมีการนำภาพวีดิทัศน์ ภาพกราฟิกต่าง ๆ เสียง พื้นหลัง สี สัน ขนาดตัวอักษร การเชื่อมโยงเนื้อหาต่างๆ ที่น่าสนใจมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และนักเรียนมีความพอใจในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ นุชจรี สละริม (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง จำนวน สุภาพษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง จำนวน สุภาพษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง จำนวน สุภาพษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง จำนวน สุภาพษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง จำนวน สุภาพษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และด้านวัดและประเมินผล พบว่า คุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์การประเมินผลระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง จำนวน สุภาพษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประสิทธิภาพเท่ากับ 83.69/82.80 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง จำนวน สุภาพษิต คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ภาวินี ภูมิเอี่ยม (2558) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา 3 ขั้นตอน คือ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 15 คน ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนสีแฉกเขาดิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่า (t-test) ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า 1) ผลการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.56) และนำไปทดสอบกับนักเรียนจำนวน 15 คน มีประสิทธิภาพ 80.41 / 81.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์ยานี 11 มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

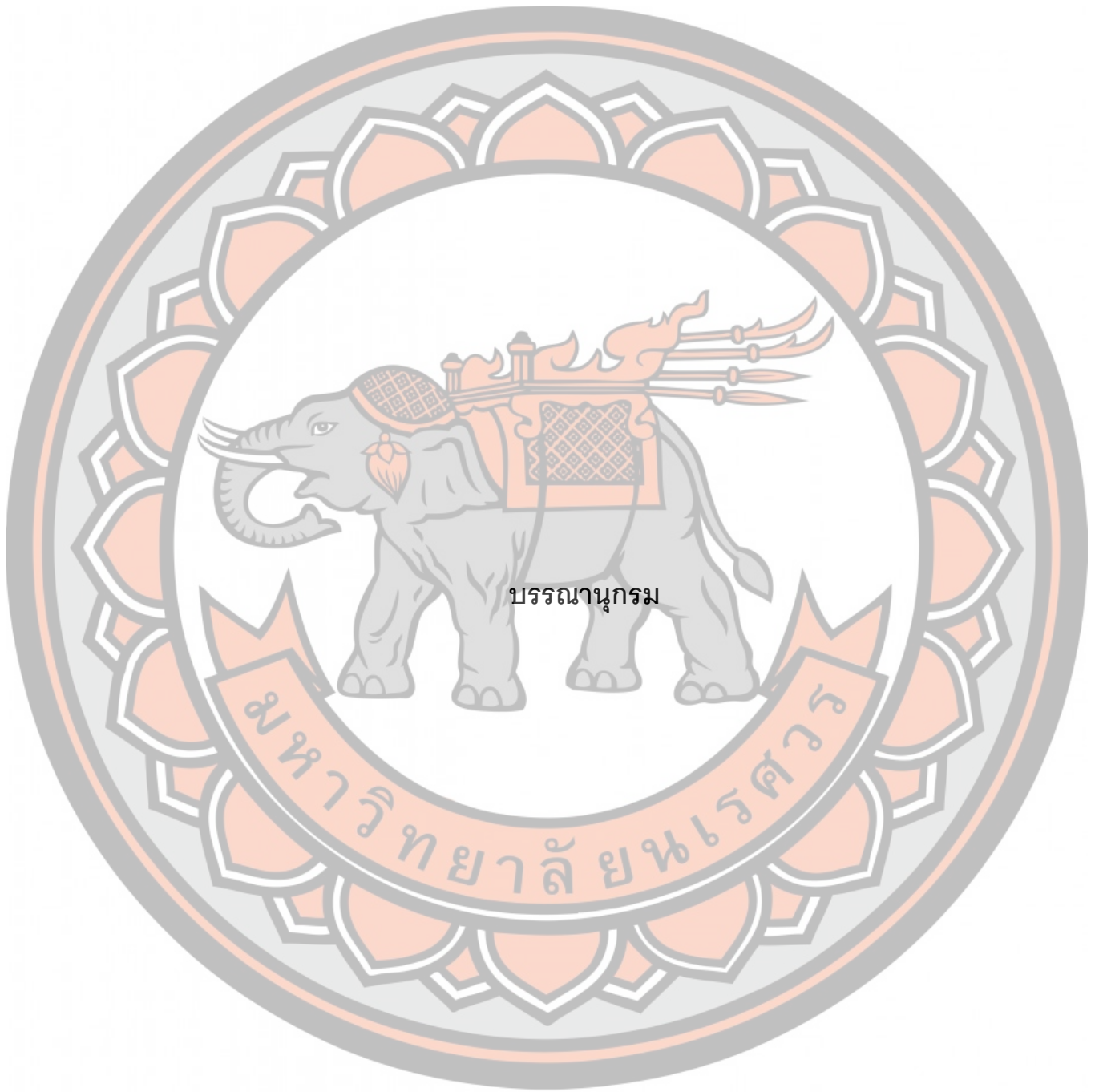
ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ครูผู้สอนต้องให้คำแนะนำวิธีการเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนที่นักเรียนจะทำการเรียนรู้ด้วยตนเองและควรให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมนอกชั่วโมงเรียน
2. การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้ใช้งานควรมีความรู้พื้นฐานในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาก่อนเพื่อที่จะสามารถใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาได้ดีและสะดวกขึ้น
3. ควรจัดให้มีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เสริมต่างๆ ที่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน และควรตรวจสอบความพร้อมของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ก่อนการใช้งานจริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เนื้อหาสาระอื่นๆ หรือพัฒนาทักษะด้านต่างๆ เช่น ทักษะทางการอ่าน ทักษะการสื่อสาร
2. ควรมีการพัฒนารูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบอื่นๆ เช่น แบบออนไลน์
3. ควรมีการเพิ่มมัลติมีเดียให้มากขึ้น เช่น ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และเพลงประกอบ เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยพระนคร

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2545) **บรรทัดฐานภาษาไทย เล่ม 1.** (ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** (ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กาญจนา แก้วมณี, นงนุช อนันตกาล, มยุรี สีทธิกัน. (2552). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุดท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). **เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา.** (ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อรุณการพิมพ์.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2559). **การออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์.** (ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณาจารย์สมานมิตร. (2547). **หลักการสอนภาษาไทยสำหรับเยาวชน.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- คะชุโอะ นะงะมะสึ. (2550). **การศึกษาเปรียบเทียบคำลักษณนามภาษาไทยกับภาษาญี่ปุ่น.** ปริญญานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คุณบรรจบ พันธุเมธา. (2544). **ลักษณะภาษาไทย STRUCTURE OF THAI TH 101.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จงชัย เจนหัตถการกิจ. (2551). **หลักการใช้ภาษาไทย.** กรุงเทพฯ : บริษัทธนาเพชร จำกัด.
- ชวนพิศ ปะภีระนำ. (2554). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการอ่านและเขียนคำมาตราตัวสะกด แม่กง กน และกม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.** การค้นคว้าอิสระ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). "การหาประสิทธิภาพ", ในเอกสารการสอนชุดวิชา **เทคโนโลยีการสอน**. นนทบุรี.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2521). **ระบบสื่อการสอน**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล. (2553). **ระบบสื่อการสอน**. มูลนิธิศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์.
- ชาวลิต ประดิษฐ์. (2550). **คู่มือการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ด้วยโปรแกรม FlipAlbum 5 Pro**. โรงเรียนวัดโบราณหลวง : สุโขทัย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). **เทคโนโลยีการสอน : ออกแบบและพัฒนา**. กรุงเทพฯ : โอเอส.พรินติ้งเฮ้าส์.
- ณัฐวัฒน์ เต็มไชยวณิช. (2552). **มหัศจรรย์สร้างเว็บไซต์แบบมืออาชีพ ด้วยโปรแกรม XOOPS & E-Book**. เชียงใหม่ : บริษัท สุวานบัณฑิต จำกัด.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ : จงกลโปรดักชั่น.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). "แนวโน้มและบทบาทของเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคต". วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2(3) : 31 – 57.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). **หลักการออกแบบและการสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Multimedia ToolBook**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถาณิชร์ ศิลป์จารุ. (2550). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS**. กรุงเทพฯ : วี อินเตอร์ พรินท์.
- นันทิมา ศรีจันทร์. (2558). **บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คำลักษณนาม เล่มที่ 2**. โรงเรียนบ้านไร่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 1. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2559, จาก <http://inno.pyo1.go.th/thaimedia/classifier.pdf>
- น้ำผึ้ง เอลโคบาร์. (2557). **แบบเรียนเรื่องการใช้คำลักษณนามสำหรับผู้เรียนชาวต่างชาติ**. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นุชจรี สละวิม. (2558). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่องสำนวนสุภาพดี คำพังเพย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร.**
- บุญชม ศรีสะอาด. (2533). **การวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7).** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญชู สนสกุล. (2552). **การพัฒนาชุดการสอนภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.**
- ปกรณ์ ประจัญบาน. (ม.ป.ป.). **โปรแกรมตรวจข้อสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน.** สาขาวิจัยวัดและประเมินผลการศึกษา พิษณุโลก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ประหยัด จิระวรพงษ์. (2548). **แนวการสร้าง E-BOOK เพื่อการเรียนรู้.** บทความ.
- ประภากร นวบุตร. (2554). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.**
- ประยูร ทรงศิลป์. (2553). **หลักและการใช้ภาษาไทย.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- ผอบ โปชะกฤษณะ. (2538). **ลักษณะเฉพาะของภาษาไทย.** กรุงเทพฯ : อักษรพิทยา.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **ลักษณะนาม สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2559.**
จาก <http://www.royin.go.th/dictionary/>
- พวงผกา ลีอยศ. (2554). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นชาวเขาเผ่าม้ง. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร.**
- พระยาอุปกิตศิลปสาร. (2545). **หลักภาษาไทย. (ครั้งที่ 11)** กรุงเทพฯ : บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- พิชิต ฤทธิจรัญ. (2555). **หลักการวัดและประเมินผลศึกษา**. (ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : เข้าส์ ออฟ เคอร์รี่ส์.
- พิสุทธา อารีราษฎร์. (2551). **การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา**. คณะครุศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ภาสกร เรืองรอง. (2557). **การพัฒนาอีบุ๊กบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา e-Book บน Tablet PC**. (ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พรธิษา.
- ภาวินี ภูมิเยี่ยม. (2558). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบท ร้อยกรองประเภทกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. (ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ลักษณนาม. (ม.ป.ป.). **ลักษณนาม**. สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2559, จาก <http://watchao-am.50megs.com/Englishclub03.htm>.
- ลักษณนามคืออะไร. (ม.ป.ป.). **ลักษณนามคืออะไร**. สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2559, จาก <https://sites.google.com/site/laksananamssru2014/>.
- วรรดา นาคเกษม. (2554). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือประสม เรื่อง กระบวนการงานก่อนผลิตสื่อ**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- วรรณิ์ จันทร์ฟวง. (2550). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ลักษณนาม สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ศิลปศาสตรมหา บัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วัชรพงศ์ โกมุทธรรมวิบูลย์. (2552). **พจนานุกรมนักเรียน ฉบับปรับปรุงตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2552**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์การพิมพ์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วารุณี ไกรสรและคณะ. (2550). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุติทานพินบ้านเมืองเลย ส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง** ปรินญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิไลพร จินเมือง. (2545). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำลักษณนาม สำหรับสอนภาษาไทยให้กับชาวต่างประเทศ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตศึกษาศาสตร์ สาขาการสอนภาษาไทย, มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.thaithesis.org/detail.php?id=55387>**
- สมจิตร์ จันทรฉาย. (2557). **การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน. สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2560, จาก dept.npru.ac.th/edu2/data/.../การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน%20อ.สมจิต.pdf**
- สนธิ ตั้งทวี. (2528). **ความรู้และทักษะทางภาษา. กรุงเทพฯ : O.S. Printing House Co., Ltd.. สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. ลักษณะนาม. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2559, จาก http://www.royin.go.th/?page_id=641**
- สำนักราชเลขาธิการ (2525). **ประมวลพระราชดำรัสและพระบรมราโชวาทที่พระราชทานในโอกาสต่างๆ ปีพุทธศักราช 2524. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมแผนที่ทหาร. สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2560, จาก <http://king9.ohm.go.th>**
- สิริวงษ์ หงส์สุวรรณค์. (2540). **คำลักษณนามในภาษาไทยและภาษาเวียดนาม : การศึกษาเปรียบเทียบ. ภาษาไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตอักษรศาสตร์ สาขาภาษาไทย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.thaithesis.org/detail.php?id=1082540000131>**
- สุนทรี ชัยสถาพร. (2543). **การศึกษาเปรียบเทียบคำลักษณนามในภาษาจีนกลางกับภาษาไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตอักษรศาสตร์ สาขาภาษาจีน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. สืบค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2559, จาก <http://www.thaithesis.org/detail.php?id=1082543000199>**
- สุรศักดิ์ ไททองวงศ์สกุล. **หนังสืออิเล็กทรอนิกส์. สืบค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2559, จาก <http://www.material.chula.ac.th/RADIO47/May/radio5-5.htm>**

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุวรรณ บัวศรี. (2554). **หนังสืออิเล็กทรอนิกส์**. สืบค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2559, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/446337>
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2542). **หลักและวิธีสอนอ่านภาษาไทย**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ. (2545). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นวัตกรรม การสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี การศึกษา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เอกรัตน์ อุดมพร. (2554). **ลักษณะนาม**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ พ.ศ.พัฒนา.
- Anurak Phasathai. (2555). **ชนิดของคำ : คำนาม**. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2559. จาก <https://writer.dek-d.com/rak-phasathai/writer/viewlongc.php?id=877326&chapter=6>
- Auberg, S.N. (1999). A pedagogical application of multimedia and hypertext. N.P.: Bell & Bain Ltd.
- Barker, Philip. (1992). **Electronic Books and Libraries of the future**. The Electronic Libracy. 139 – 149.
- Chin – Lung Wei. (1991). **Hypertext and Printed Materials : Samesimilarities and Differences**. P 51 – 53.
- David W. Ambrose (1991). **The Effects of Hypermedia on Learning : A Literature Review**. P 51 – 54.
- Khin Thida Soe. (2559). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกดไทย สำหรับนักศึกษาเมียนมา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศย่างกุ้ง สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา**. วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร.

บรรณานุกรม (ต่อ)

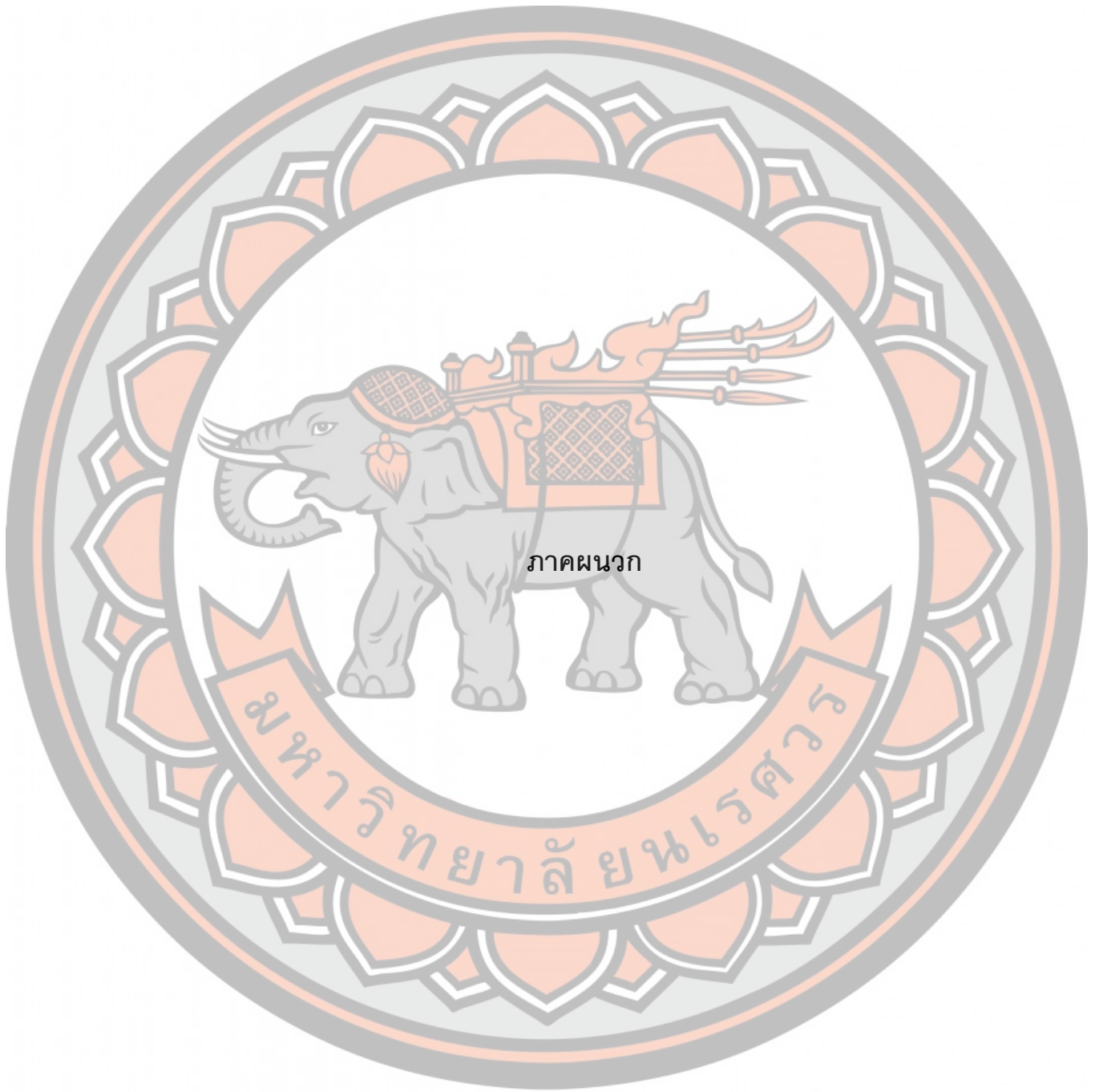
Ohnmar Aung. (2559). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องพญชนะและสระภาษาไทย สำหรับนักศึกษาเมียนมาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศอย่างดั่ง สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา. วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร.

Richey, R. C., Klein, J. D., & Tracey, M. W. (2011). The instructional design knowledge base. New York: Taylor & Francis.

Riddle M. Elizabeth (1995). Communication through Multimedia in an Elementary Classroom. *Journal of Educational Computing Research*. 15(4), 317 - 329

Shiratudin, M.F., & Shahizan. (2001). E-book Technology and Its Potential Applications in Distance Education. From <http://stathprints.stath.ac.uk>

Wilson, R. (2003). Ebook Readers in hight Education. from http://ifets.ieee.org/periodical/6_4/3.pdf.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพระนคร



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

มหาวิทยาลัยพระนคร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านความถูกต้องของเนื้อหา และการตรวจประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนมากกว่า 5 ปี มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

1. นายนพดล โคตรมุล

ตำแหน่ง ครู วิทยาลัยฐานะ ชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านดงเย็น

2. นางสาวรณนา เหล่าทอง

ตำแหน่ง ครู วิทยาลัยฐานะ ชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านดงคำมิตรภาพที่ 88

3. นางศรัณยา ฤกษ์หรัาย

ตำแหน่ง ครู วิทยาลัยฐานะ ชำนาญการ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านดงคำมิตรภาพที่ 88

4. นางสาวบุญประคอง อัมมาตรทัศน์

ตำแหน่ง ครู วิทยาลัยฐานะ ชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านดงเย็น

5. นางสาวพรรณทิพา กุณาตรี

ตำแหน่ง ครู วิทยาลัยฐานะ ชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านดงเย็น



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

หนังสือขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๙๗๙

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
เรียน คุณนพดล โคตรมูล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์ รหัสประจำตัว ๕๕๐๗๒๓๗๘ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แขนงวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ดร.พิชญาภา ยางสร้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้
ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้
ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอี่ยมพร หลินเจริญ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๑

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์

โทร ๐๘-๗๙๙๖-๘๑๘๖



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๙๗๙

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
เรียน คุณสุวรรณา เหล่าทอง
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์ รหัสประจำตัว ๕๕๐๗๒๓๗๘ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แขนงวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ดร.พิชญภา ยวงสร้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้
ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้
ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอ๋อมพร หลินเจริญ)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย
โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๑
โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖
๒. นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์
โทร ๐๘-๗๙๙๖-๘๑๘๖



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๔๗๙

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรียน คุณศรัณยา ฤกษ์หรัาย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์ รหัสประจำตัว ๕๕๐๗๒๓๗๘ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แขนงวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ดร.พิชญภา ยวงสร้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอ๋อมพร หลินเจริญ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๑

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์

โทร ๐๘-๗๙๙๖-๘๑๘๖



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๙๗๙

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรียน คุณบุญประครอง อำนวยรัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์ รหัสประจำตัว ๕๕๐๗๒๓๗๘ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แขนงวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ดร.พิชญาภา ยวงสร้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอ่อมพร หลินเจริญ)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๑

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์

โทร ๐๘-๗๙๙๖-๘๑๘๖



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๙๗๙

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรียน คุณพรณทิพา กุณมาตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์ รหัสประจำตัว ๕๕๐๗๒๓๗๘ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แขนงวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ดร.พิชญภา ยวงสร้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอ๋อมพร หลินเจริญ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๑

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์

โทร ๐๘-๗๙๙๖-๘๑๘๖



ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๓๙๘๑

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชายเคือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์ รหัสประจำตัว ๕๕๐๗๒๓๗๘ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แขนงวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ดร.พิชญภา ยวงสร้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ จำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากหน่วยงานของท่าน บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอ๋อมพร หลินเจริญ)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑.งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๑

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒.นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์

โทร ๐๘-๗๙๙๖-๘๑๘๖



ภาคผนวก ค

แบบประเมินประสิทธิภาพเรื่องลักษณะนาม

ผลการประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

มหาวิทยาลัยพระนคร

**แบบประเมินประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

- 1) ส่วนนำของหนังสือ
- 2) เนื้อหาของหนังสือ
- 3) ด้านภาษา
- 4) การออกแบบกราฟิก และมัลติมีเดีย
- 5) การออกแบบปฏิสัมพันธ์

2. แบบประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 รายการประเมินเกี่ยวกับส่วนนำของบทเรียน เนื้อหาของหนังสือ ด้านภาษา การออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย การออกแบบปฏิสัมพันธ์ คุณสมบัติของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยแบ่งระดับคุณภาพออกเป็น 5 ระดับ คือ

- | | | |
|---|---------|-------------|
| 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| 4 | หมายถึง | ดี |
| 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| 1 | หมายถึง | ควรปรับปรุง |

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคุณภาพ ตามรายการแต่ละรายการ หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาเขียนลงในช่องว่างที่กำหนด

แบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับ					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
	ส่วนนำของหนังสือ						
1.	ชื่อเรื่องหน้าปกหนังสือ ชัดเจนสวยงาม						
2.	คำชี้แจงการใช้หนังสือ						
3.	การแจ้งจุดประสงค์ให้ผู้เรียนทราบ						
	เนื้อหาของหนังสือ						
1.	ความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหา						
2.	เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ นำเสนอ						
3.	เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน						
4.	เนื้อหาแต่ละหน้ามีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน						
	ด้านภาษา						
1.	ใช้ภาษาสื่อความหมายได้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน						
2.	การสะกดคำ การใช้คำ มีความถูกต้อง เหมาะสม และสมบูรณ์						
3.	สำนวนภาษาอ่านเข้าใจง่าย ไม่วกวน						
	การออกแบบกราฟิก และมัลติมีเดีย						
1.	ความเหมาะสมของขนาดรูปเล่มหนังสือฯ						
2.	ออกแบบหน้าจอ เหมาะสม ใช้ง่าย สวยงาม						
3.	ภาพและจำนวนรูปสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาและระดับของผู้เรียน						
4.	เลือกใช้ขนาด สี ตัวอักษรได้เหมาะสม						
5.	สีพื้นเนื้อหาบทเรียน สีภาพประกอบ สวยงาม สบายตา สื่อความหมายได้						
6.	ภาพวีดิทัศน์มีขนาดเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา						
7.	เสียงประกอบบทเรียนชัดเจน น่าสนใจ						

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับ					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
8.	กราฟิกใช้เหมาะสมตามความจำเป็น						
	การออกแบบปฏิสัมพันธ์						
1.	ผู้เรียนสามารถควบคุมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง						
2.	สามารถย้อนกลับไปยังจุดต่างๆ ของหนังสือได้อย่างสะดวก						
3.	ปุ่มกดต่างๆ มีความชัดเจน ใช้ได้ตรงตามความต้องการ						

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

ตาราง 9 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					\bar{X}	S.D	ระดับการประเมิน
	1	2	3	4	5			
ส่วนนำของหนังสือ								
ชื่อเรื่องหน้าปกหนังสือ ชัดเจน สวยงาม	5	5	4	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
คำชี้แจงการใช้หนังสือ	4	5	4	5	4	4.40	0.55	มาก
การแจ้งจุดประสงค์ให้ผู้เรียนทราบ	5	4	5	4	4	4.40	0.55	มาก
					เฉลี่ย	4.53	0.51	มากที่สุด
เนื้อหาของหนังสือ								
ความถูกต้อง สมบูรณ์ของเนื้อหา	5	4	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ ต้องการนำเสนอ	4	4	5	4	5	4.40	0.55	มาก
เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	5	4	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
เนื้อหาแต่ละหน้ามีความสัมพันธ์ ต่อเนื่องกัน	4	4	4	5	4	4.20	0.45	มาก
					เฉลี่ย	4.45	0.52	มากที่สุด
ด้านภาษา								
ใช้ภาษาสื่อความหมายได้เหมาะสม กับวัยผู้เรียน	4	5	4	4	5	4.40	0.55	มาก
การสะกดคำ การใช้คำ มีความถูกต้อง เหมาะสมและสมบูรณ์	5	5	4	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
สำนวนภาษาอ่านเข้าใจง่าย ไม่ วกวน	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก
					เฉลี่ย	4.40	0.51	มาก
การออกแบบกราฟิก และ มัลติมีเดีย								
ความเหมาะสมของขนาดรูปเล่ม	5	5	5	4	4	4.60	0.55	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					\bar{X}	S.D	ระดับการประเมิน
	1	2	3	4	5			
ออกแบบหน้าจอ เหมาะสม ใช้งาน สวยงาม	4	5	4	5	4	4.40	0.55	มากที่สุด
ภาพและจำนวนรูปสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายเนื้อหาและระดับของ ผู้เรียน	5	4	4	4	5	4.40	0.55	มาก
เลือกใช้ขนาด สี ตัวอักษรได้ เหมาะสม	5	5	5	4	4	4.60	0.55	มากที่สุด
สีพื้นเนื้อหาบทเรียน สีภาพประกอบ สวยงามสบายตา สื่อความหมายได้	4	4	5	5	4	4.40	0.55	มาก
ภาพวีดิทัศน์มีขนาดเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	4	5	5	4.40	0.55	มาก
เสียงประกอบบทเรียนชัดเจน น่าสนใจ	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก
กราฟิกใช้เหมาะสมตามความจำเป็น	4	5	4	5	4	4.40	0.55	มาก
					เฉลี่ย	4.43	0.54	มาก
การออกแบบปฏิสัมพันธ์								
ผู้เรียนสามารถควบคุมการใช้หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง	5	4	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
สามารถย้อนกลับไปยังจุดต่างๆ ของ หนังสือได้อย่างสะดวก	5	4	4	5	4	4.40	0.55	มาก
ปุ่มกดต่างๆ มีความชัดเจน ใช้ได้ตรง ตามความต้องการ	5	4	4	4	4	4.20	0.45	มาก
					เฉลี่ย	4.40	0.51	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.52	4.38	4.43	4.48	4.38	4.44	0.52	มาก



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน
เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

- คำชี้แจง**
- แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (30 คะแนน)
 - เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ 45 นาที
 - ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ
- คำลักษณนาม จำแนกตามประเภทการใช้งานได้กี่ประเภท
 - ก. 3
 - ข. 4
 - ค. 5
 - ง. 6
 - แม่ไปซื้อเครื่องแบบนักเรียนให้น้อง 2 ชุด คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำลักษณนามชนิดใด
 - ก. คำลักษณนามบอกชนิด
 - ข. คำลักษณนามบอกอาการ
 - ค. คำลักษณนามบอกสัดส่วน
 - ง. คำลักษณนามบอกหมวดหมู่
 - วันนี้มีเหตุเครื่องบินตก 3 ลำ เพราะอากาศแปรปรวน คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำลักษณนามชนิดใด
 - ก. คำลักษณนามบอกชนิด
 - ข. คำลักษณนามบอกอาการ
 - ค. คำลักษณนามบอกสัดส่วน
 - ง. คำลักษณนามบอกหมวดหมู่
 - ข้อใดคือความหมายของคำลักษณนาม
 - ก. คำนามบอกลักษณะนามอื่นๆ โดยจะแสดงรูป ลักษณะ ขนาด จำนวน ของนามต่างๆ ให้ชัดเจนขึ้น
 - ข. คำที่ใช้เรียกชื่อคน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ หรือกิจการทุกอย่าง
 - ค. คำที่ใช้เรียกชื่อเฉพาะของคน สัตว์ สิ่งของ และสถานที่
 - ง. คำนามที่ใช้เรียกชื่อคน สัตว์ และสิ่งของที่รวมอยู่มาด้วยกัน
 - ข้อใดใช้ลักษณนามได้ถูกต้อง
 - ก. โรงเรียนหลังนั้นบรรยากาศสวยงามเหมาะกับการเรียนมาก
 - ข. หยิบแฟ้มมาให้หนึ่งอันซี
 - ค. กระดาษแผ่นนั้นเปื้อนหมดแล้ว ระวังหน่อยซี
 - ง. คอมพิวเตอร์อันนั้นโดนน้ำทำให้เกิดอากาศไฟช็อตขึ้น

6. คำลักษณนามในข้อใดคือลักษณนามบอกชนิด

ก. คำนามที่บอกลักษณะชนิดของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้คำนามนั้นๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น

ข. คำนามที่บอกลักษณะการรวมเป็นหมวดหมู่ของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้คำนามนั้นๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น

ค. คำที่บอกลักษณะรูปร่างของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้คำนั้นๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น

ง. ไม่มีข้อถูก

7. ข้อใดใช้ลักษณนามถูกต้อง

ก. พระสงฆ์ - รูป

ข. ประตู่ - บาน

ค. นา - ไร่

ง. ตาลปัตร - อัน

8. คำลักษณนามในข้อใดเป็นคำลักษณนามบอกอาการ

ก. กำ

ข. ดวง

ค. กระบอก

ง. ปาก

9. คำลักษณนามในข้อใดเป็นคำลักษณนามบอกสัดส่วน

ก. ปั้น

ข. กำ

ค. ส้ารับ

ง. ชูด

10. คำลักษณนามในข้อใดเป็นคำลักษณนามบอกชนิด

ก. เล่ม

ข. กำ

ค. ปั้น

ง. คณะ

11. ข้อใดใช้ลักษณนามไม่ถูกต้อง

ก. หนุ่มานขายยักษ์ตาย 1 ตน

ข. ฉั้นไปตลาดซื้อไข่มา 10 ฟอง

ค. ผู้อำนวยการมอบวุฒิบัตรให้นักเรียน 1 ใบ

ง. เผือกที่ซื้อมาเน่าหลายหัว

12. ข้อใดเป็นคำลักษณนามบอกสัดส่วนทั้งหมด

ก. วง หลัง บาน

ข. แผ่น ลำ มัด

ค. คัน ดวง พับ

ง. ปาก ชี มวน

13. ข้อใดใช้ลักษณนามเหมือนกัน

ก. คอมพิวเตอร์ วิทย์

ข. ยักษ์ เทวดา

ค. ไม้เมตร ไม้พาย

ง. แตร แตรวง

14. ลักษณะนามของ กรรไกร คือข้อใด

- | | |
|---------|---------|
| ก. อัน | ข. เล่ม |
| ค. ด้าม | ง. ใบ |

15. คำว่า เรือน เป็นลักษณะนามของสิ่งของในข้อใด

- | | |
|-----------|----------|
| ก. ศาลา | ข. แวนตา |
| ค. นาฬิกา | ง. บ้าน |

16. คำว่า ฉบับ เป็นลักษณะนามของสิ่งของในข้อใด

- | | |
|-----------------|-----------|
| ก. กระดาษ | ข. สมุด |
| ค. หนังสือเรียน | ง. จดหมาย |

17. ลักษณะนามของ นา คือข้อใด

- | | |
|---------|---------|
| ก. แปลง | ข. แผ่น |
| ค. ที่ | ง. ไร่ |

18. ลักษณะนามของ นักบวช คือข้อใด

- | | |
|-------|---------|
| ก. ตน | ข. รูป |
| ค. คน | ง. ท่าน |

19. คำว่า คัน เป็นลักษณะนามของข้อใด

- | | |
|----------|--------|
| ก. ไฟฉาย | ข. จอบ |
| ค. ร่ม | ง. มีด |

20. ลักษณะนามของ ซ้อน คือข้อใด

- | | |
|--------|---------|
| ก. คู่ | ข. อัน |
| ค. คัน | ง. เล่ม |

21. คำว่า ปาก เป็นลักษณะนามของข้อใด

- | | |
|----------|-------------|
| ก. แห | ข. แปรงพั้น |
| ค. ท้าพี | ง. ซ้อน |

22. ลักษณะนามของ ช้างป่า คือข้อใด

- | | |
|----------|--------|
| ก. เชือก | ข. ตัว |
| ค. ช้าง | ง. ฟัน |

23. ลักษณะนามของ ตะปู คือข้อใด

- | | |
|---------|---------|
| ก. ตัว | ข. อัน |
| ค. ชิ้น | ง. เล่ม |

24. ลักษณะนามของ ปากกา คือข้อใด

- | | |
|---------|---------|
| ก. แท่ง | ข. เล่ม |
| ค. ด้าม | ง. ใบ |

25. “คุณป้าข้างบ้านไปซื้อกระดาษ จำนวน 3” ควรเติมคำในข้อใดลงในช่องว่าง

- | | |
|--------|----------|
| ก. อัน | ข. กลุ่ม |
| ค. ใบ | ง. ชิ้น |

26. “แม่ไปซื้อกระดาษมา 15” ควรเติมคำในข้อใดลงในช่องว่าง

- | | |
|--------|---------|
| ก. พับ | ข. ฉบับ |
| ค. ใบ | ง. ชิ้น |

27. ข้อใดใช้ลักษณะนามถูกต้อง

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| ก. ฉันเห็นช้างป่า 2 เชือกเดินผ่านไป | ข. ฉันมีขัน 5 อัน |
| ค. ฉันซื้อเสตมป์มา 3 ดวง | ง. ฉันมีไวโอลิน 1 เครื่อง |

28. “โรงเรียนของเรา นี้ น่าอยู่มากๆ เลย” จงเติมคำในช่องว่าง

- | | |
|-------------|---------|
| ก. หลัง | ข. โรง |
| ค. โรงเรียน | ง. แท่ง |

29. พ่อกินข้าวหลาม 3 คนเดียวเลย จงเติมคำในช่องว่าง

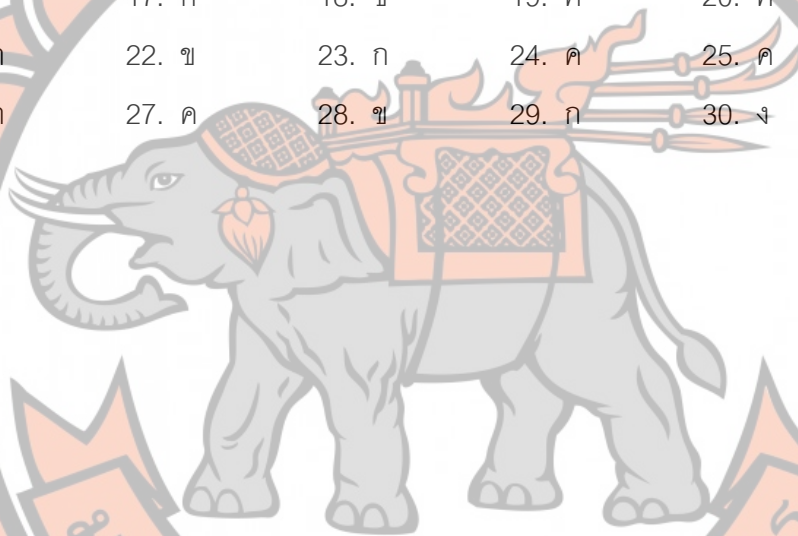
- | | |
|-----------|---------|
| ก. กระบอก | ข. ชิ้น |
| ค. อัน | ง. แท่ง |

30. ข้อใดใช้ลักษณะนามไม่ถูกต้อง

- | |
|---|
| ก. นางสาวฉันเป็นผู้หญิงสวย ที่บ้านจึงมีกระจงหลายบานไว้ให้สอง |
| ข. ฉันเป็นคนความจำดี อาชยานก็บทยๆ ก็สามารถท่องจำได้หมดในเวลาไม่นาน |
| ค. เขาไปเที่ยวงานแสดงสินค้าเห็นไม้เท้าสวยๆ ช่วยซื้ออันใหม่มาฝากคุณปู่ด้วย |
| ง. มหาวิทยาลัยจะจัดประกวดคำขวัญเนื่องในวันสถาปนา ใครจะส่งก็ขึ้นก็ได้ |

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน เรื่องลักษณะนาม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

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



มหาวิทยาลัยพระนคร

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 2 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อข้อสอบและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ.....นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....วิทยฐานะ.....

สถานที่ทำงาน.....

วุฒิการศึกษา.....

ประสบการณ์ระยะเวลาทำงาน.....ปี

ตอนที่ 2 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำลักษณนามได้
2. นักเรียนสามารถบอกได้ว่าคำลักษณนามแบ่งออกเป็นกี่ประเภท
3. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำลักษณนามแต่ละประเภทได้
4. นักเรียนสามารถแยกประเภทคำลักษณนามได้
5. นักเรียนสามารถใช้คำลักษณนามได้อย่างถูกต้อง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อข้อสอบและข้อเสนอแนะ

โปรดพิจารณาความสอดคล้องของวัตถุประสงค์การเรียนรู้กับข้อความของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ว่ามีความเหมาะสมและสอดคล้องหรือไม่

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความคิดเห็น ดังนี้

+1	เมื่อแน่ใจว่า	มีความเหมาะสมและสอดคล้อง
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า	มีความเหมาะสมและสอดคล้อง
-1	เมื่อแน่ใจว่า	ไม่มีความเหมาะสมและสอดคล้อง

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถบอก ความหมาย ของคำลักษณ นามได้	1.	คำที่ใช้เรียกลักษณะรูปร่าง ขนาด ของคน สัตว์ สิ่งของต่างๆ เป็น คำนามชนิดใด ก. คำนามสามัญ ข. คำนามวิสามัญ ค. คำนามบอกลักษณะ ง. คำนามบอกหมวดหมู่				
นักเรียน สามารถบอก ได้ว่าคำลักษณ นามแบ่งออก เป็นที่ประเภท	2.	คำลักษณนาม จำแนกตาม ประเภทการใช้งานได้กี่ประเภท ก. 3 ข. 4 ค. 5 ง. 6				
นักเรียน สามารถแยก ประเภทคำ ลักษณนามได้	3.	แม่ไปซื้อเครื่องแบบนักเรียนให้น้อง 2 ชุด คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำลักษณ นามชนิดใด ก. คำลักษณนามบอกชนิด ข. คำลักษณนามบอกอาการ ค. คำลักษณนามบอกพื้นฐาน ง. คำลักษณนามบอกหมวดหมู่				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถแยก ประเภทคำ ลักษณนามได้	4.	วันนี้มีเหตุเครื่องบินตก 3 ลำ เพราะอากาศแปรปรวน คำที่ขีดเส้น ใต้เป็นคำลักษณนามชนิดใด ก. คำลักษณนามบอกชนิด ข. คำลักษณนามบอกอาการ ค. คำลักษณนามบอกสัณฐาน ง. คำลักษณนามบอกหมวดหมู่				
นักเรียน สามารถบอก ความหมาย ของคำลักษณ นามได้	5.	ข้อใดคือความหมายของคำลักษณ นาม ก. คำนามบอกลักษณนามอื่นๆ โดยจะแสดงรูป ลักษณะ ขนาด จำนวน ของนามต่างๆ ให้ชัดเจนขึ้น ข. คำที่ใช้เรียกชื่อคน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ หรือกิจการอากรทั่วไป ค. คำที่ใช้เรียกชื่อเฉพาะของคน สัตว์ สิ่งของ และสถานที่ ง. คำนามที่ใช้เรียกชื่อคน สัตว์ และสิ่งของที่รวมอยู่มาด้วยกัน				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	6.	ข้อใดใช้ลักษณนามได้ถูกต้อง ก. โรงเรียนหลังนั้นบรรยากาศ สวยงามเหมาะกับการเรียนมาก ข. หยิบแฟ้มมาให้หนึ่งอันซี ค. กระจาดข่อยนั้นเปื้อนหมดแล้ว ระวังหน่อยซี ง. คอมพิวเตอร์อันนั้นโดนน้ำทำให้ เกิดอากาศไฟช็อตขึ้น				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถบอก ความหมาย ของคำลักษณ นามแต่ละ ประเภทได้	7.	คำลักษณนามในข้อใดคือลักษณ นามบอกชนิด ก. คำนามที่บอกลักษณะชนิดของ บุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และ ธรรมชาติ เพื่อให้คำนามนั้นๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น ข. คำนามที่บอกลักษณะการรวม เป็นหมวดหมู่ของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้ คำนามนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น ค. คำที่บอกลักษณะรูปร่างของ บุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และ ธรรมชาติ เพื่อให้คำนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น ง. ไม่มีข้อถูก				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	8.	ข้อใดใช้ลักษณนามถูกต้อง ก. พระสงฆ์ – รูป ข. ประตู่ – บาน ค. นา – ไร่ ง. ตาลปัตร - อัน				
นักเรียน สามารถแยก ประเภทคำ ลักษณนามได้	9.	คำลักษณนามในข้อใดเป็นคำ ลักษณนามบอกอาการ ก. กำ ข. ดวง ค. กระบอก ง. ปาก				
นักเรียน สามารถแยก ประเภทคำ ลักษณนามได้	10.	คำลักษณนามในข้อใดเป็นคำ ลักษณนามบอกสถานะ ก. ปั้น ข. กำ ค. ส้ารับ ง. ชุด				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถแยก ประเภทคำ ลักษณนามได้	11.	คำลักษณนามในข้อใดเป็นคำ ลักษณนามบอกชนิด ก. เล่ม ข. กำ ค. ปั่น ง. คณະ				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	12.	ข้อใดใช้ลักษณนามไม่ถูกต้อง ก. หนุมานฆ่ายักษ์ตาย 1 ตน ข. ฉันไปตลาดซื้อไข่มา 10 ฟอง ค. ผู้อำนวยการมอบวุฒิบัตรให้ นักเรียน 1 ใบ ง. เฝือกที่ซื้อมาน่าหลายหัว				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	13.	ข้อใดไม่ใช่คำลักษณนาม ก. บาน ข. อัน ค. แวน ง. คั่น				
นักเรียน สามารถแยก ประเภทคำ ลักษณนามได้	14.	ข้อใดเป็นคำลักษณนามบอก ลักษณะทั้งหมด ก. วง หลัง บาน ข. แผ่น ลำ มัด ค. คั่น ดวง พับ ง. ปาก ชี่ มวน				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	15.	ข้อใดใช้ลักษณนามเหมือนกัน ก. คอมพิวเตอร์ วิทย์ ข. ยักษ์ เทวดา ค. ไม้เมตร ไม้พาย ง. แตร แตรวง				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	16.	ลักษณะนามของ กรรไกร คือข้อใด ก. อัน ข. เล่ม ค. ต่อม ง. โใบ				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	17.	ลักษณะนามของ ข้าวโพด คือข้อใด ก. หัว ข. อัน ค. เหง้า ง. ฝัก				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	18.	คำว่า เครื่อง เป็นลักษณะนามของ สิ่งของในข้อใด ก. รถจักรยานยนต์ ข. คอมพิวเตอร์ ค. เต้าแก๊ส ง. พัดลม				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	19.	คำว่า เรือน เป็นลักษณะนามของ สิ่งของในข้อใด ก. ศาลา ข. แวนตา ค. นาฬิกา ง. บ้าน				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	20.	คำว่า ฉบับ เป็นลักษณะนามของ สิ่งของในข้อใด ก. กระดาษ ข. สมุด ค. หนังสือเรียน ง. จดหมาย				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	21.	ลักษณนามของ นา คือข้อใด ก. แปลง ข. แผ่น ค. ที่ ง. ไร่				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	22.	ลักษณนามของ นักบวช คือข้อใด ก. ตน ข. รูป ค. คน ง. ท่าน				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	23.	คำว่า คัน เป็นลักษณนามของข้อ ใด ก. ไฟฉาย ข. จอบ ค. ร่ม ง. มีด				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	24.	ลักษณนามของ ช้อน คือข้อใด ก. คู่ ข. อัน ค. คัน ง. เล่ม				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	25.	คำว่า ปาก เป็นลักษณนามของข้อ ใด ก. แห ข. แปรงฟัน ค. ทัพพี ง. ช้อน				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	26.	ลักษณะนามของ ช้างป่า คือข้อใด ก. เขือก ข. ตัว ค. ช้าง ง. ผู่ง				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	27.	คำว่า เครื่อง เป็นลักษณะนามของ สิ่งของในข้อใด ก. รถจักรยานยนต์ ข. คอมพิวเตอร์ ค. เต้าแก๊ส ง. พัดลม				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	28.	ลักษณะนามของ ช้างหลวง (ช้างขึ้น ระวาง) คือข้อใด ก. เขือก ข. ตัว ค. ช้าง ง. ผู่ง				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	29.	ลักษณะนามของ ตะปู คือข้อใด ก. ตัว ข. อัน ค. ขึ้น ง. เล่ม				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่าง ถูกต้อง	30.	ลักษณะนามของ พระราช ดำรัส คือข้อใด ก. องค์ ข. เรื่อง ค. ข้อ ง. อัน				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	31.	ลักษณะนามของ จะเข้ คือข้อใด ก. เครื่อง ข. ตัว ค. ชุด ง. อัน				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	32.	คำว่า อัน เป็นลักษณะนามของข้อ ใด ก. จะเข้ ข. จักร ค. เสียม ง. จักร				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	33.	คำว่า ลูก เป็นลักษณะนามของ สิ่งของในข้อใด ก. ข้าวโพด ข. ไดนาโม ค. ถาด ง. โปงลาง				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	34.	ลักษณะนามของ ปากกา คือข้อใด ก. อัน ข. เล่ม ค. ด้าม ง. ใบ				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	35.	ลักษณะนามของ หาด คือข้อใด ก. หาด ข. แห่ง ค. ที่ ง. แผ่น				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น	ข้อเสนอแนะ
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	36.	“คุณป้าข้างบ้านไปซื้อกระถาง จำนวน 3” ควรเติมคำใน ข้อใดลงในช่องว่าง ก. อัน ข. กลุ่ม ค. ใบ ง. ชิ้น		
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณะนามได้ อย่างถูกต้อง	37.	“แม่ไปซื้อกระดามมา 15” ควรเติมคำในข้อใดลงในช่องว่าง ก. พับ ข. ฉบับ ค. ใบ ง. ชิ้น		
นักเรียน สามารถบอก ความหมาย ของคำลักษณ นามแต่ละ ประเภทได้	38.	คำลักษณนามในข้อใดคือลักษณ นามบอกสัดส่วน ก. คำนามที่บอกลักษณะชนิดของ บุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และ ธรรมชาติ เพื่อให้คำนามนั้นๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น ข. คำนามที่บอกลักษณะการรวม เป็นหมวดหมู่ของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้ คำนามนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น ค. คำที่บอกลักษณะรูปร่างของ บุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และ ธรรมชาติ เพื่อให้คำนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น ง. ไม่มีข้อถูก		

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถบอก ความหมาย ของคำลักษณ นามแต่ละ ประเภทได้	39.	คำลักษณนามในข้อใดคือลักษณ นามบอกหมวดหมู่ ก. คำนามที่บอกลักษณะชนิดของ บุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และ ธรรมชาติ เพื่อให้คำนามนั้นๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น ข. คำนามที่บอกลักษณะการรวม เป็นหมวดหมู่ของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้ คำนามนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น ค. คำที่บอกลักษณะรูปร่างของ บุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และ ธรรมชาติ เพื่อให้คำนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น ง. ไม่มีข้อถูก				
นักเรียน สามารถบอก ความหมาย ของคำลักษณ นามแต่ละ ประเภทได้	40.	คำลักษณนามในข้อใดคือลักษณ นามบอกอาการนาม ก. คำนามที่บอกลักษณะชนิดของ บุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และ ธรรมชาติ เพื่อให้คำนามนั้นๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น ข. คำนามที่บอกลักษณะการรวม เป็นหมวดหมู่ของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้ คำนามนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น ค. คำที่บอกลักษณะรูปร่างของ บุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และ ธรรมชาติ เพื่อให้คำนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น ง. ไม่มีข้อถูก				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	41.	ข้อใดใช้ลักษณนามถูกต้อง ก. ฉันเห็นช้างป่า 2 เขือกเดินผ่าน ไป ข. ฉันมีชั้น 5 อัน ค. ฉันซื้อแสตมป์มา 3 ดวง ง. ฉันมีไวโอลิน 1 เครื่อง				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	42.	ข้อใดใช้ลักษณนามไม่ถูกต้อง ก. ช้างป่า – ตัว ข. ช้างป่า - เขือก ค. ไข่ - ฟอง ง. ไข่ – ใบ				
นักเรียน สามารถบอก ความหมาย ของคำลักษณ นามได้	43.	ข้อใดไม่ใช่ชนิดของคำลักษณนาม ก. ลักษณนามบอกชนิด ข. ลักษณนามบอกค่านาม ค. ลักษณนามบอกสัณฐาน ง. ลักษณนามบอกสรรพนาม				
นักเรียน สามารถบอก ความหมาย ของคำลักษณ นามได้	44.	เหตุผลที่มีคำลักษณนามเพราะว่า คำในภาษาไทยมีคำที่เขียนหรืออ่าน เหมือนกัน ถ้าไม่มีลักษณนามจะทำ ให้เราอาจตีความหมายของคำนั้น ผิดได้ นักเรียนคิดว่าคำกล่าวนี้ ถูกต้องหรือไม่ ก. ถูกต้อง ข. ไม่ถูกต้อง ค. ไม่แน่ชัด ง. สรุปไม่ได้				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	45.	“โรงเรียนของเรา นี้ น่าอยู่ มากๆ เลย” จงเติมคำในช่องว่าง ก. หลัง ข. โรง ค. โรงเรียน ง. แห่ง				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	46.	พ่อกินข้าวหลาม 3 คนเดียว เลย จงเติมคำในช่องว่าง ก. กระบอก ข. ช้อน ค. อัน ง. แห่ง				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	47.	มะปรางเขียนจดหมายถึงเพื่อน 2 แล้ว แต่เพื่อนไม่ตอบกลับ เลยจงเติมคำในช่องว่าง ก. แผ่น ข. ฉบับ ค. ใบ ง. เล่ม				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	48.	ข้อใดใช้ลักษณนามไม่ถูกต้อง ก. น้องสาวฉันเป็นผู้หญิงสวย ที่ บ้านจึงมีกระจงหลายบานไว้ให้ สอง ข. ฉันเป็นคนความจำดี อาชยานก็ บท ๆ ก็สามารถท่องจำได้หมดใน เวลาไม่นาน ค. เขาไปเที่ยวงานแสดงสินค้าเห็น ไม่เข้าสวย ๆ ชวนซื้ออันใหม่มาฝาก คุณปู่ด้วย ง. มหาวิทยาลัยจะจัดประกวดคำ ขวัญเนื่องในวันสถาปนา ใครจะส่ง ก็ขึ้นก็ได้				

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	ข้อ ที่	ข้อความถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	49.	วัยรุ่นคนนั้นสูบบุหรี่ไปหลายมวน เป็นสิ่งไม่ดีเลย คำที่ขีดเส้นใต้เป็น คำลักษณนามชนิดใด ก. คำลักษณนามบอกชนิด ข. คำลักษณนามบอกอาการ ค. คำลักษณนามบอกสัณฐาน ง. คำลักษณนามบอกหมวดหมู่				
นักเรียน สามารถใช้คำ ลักษณนามได้ อย่างถูกต้อง	50.	เขายกอาหารมา 1 <u>สำหรับ</u> คำที่ขีด เส้นใต้เป็นคำลักษณนามชนิดใด ก. คำลักษณนามบอกชนิด ข. คำลักษณนามบอกอาการ ค. คำลักษณนามบอกสัณฐาน ง. คำลักษณนามบอกหมวดหมู่				

ตาราง 10 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่า IOC	ผลการประเมิน
	1	2	3	4	5		
1	0	+1	0	-1	+1	0.20	ไม่สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	+1	0	+1	+1	0	0.60	สอดคล้อง
4	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง
5	+1	+1	0	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8	0	+1	+1	0	+1	0.60	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
13	-1	-1	-1	-1	-1	-1.00	ไม่สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
19	+1	0	+1	0	+1	0.60	สอดคล้อง
20	+1	0	+1	0	+1	0.60	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

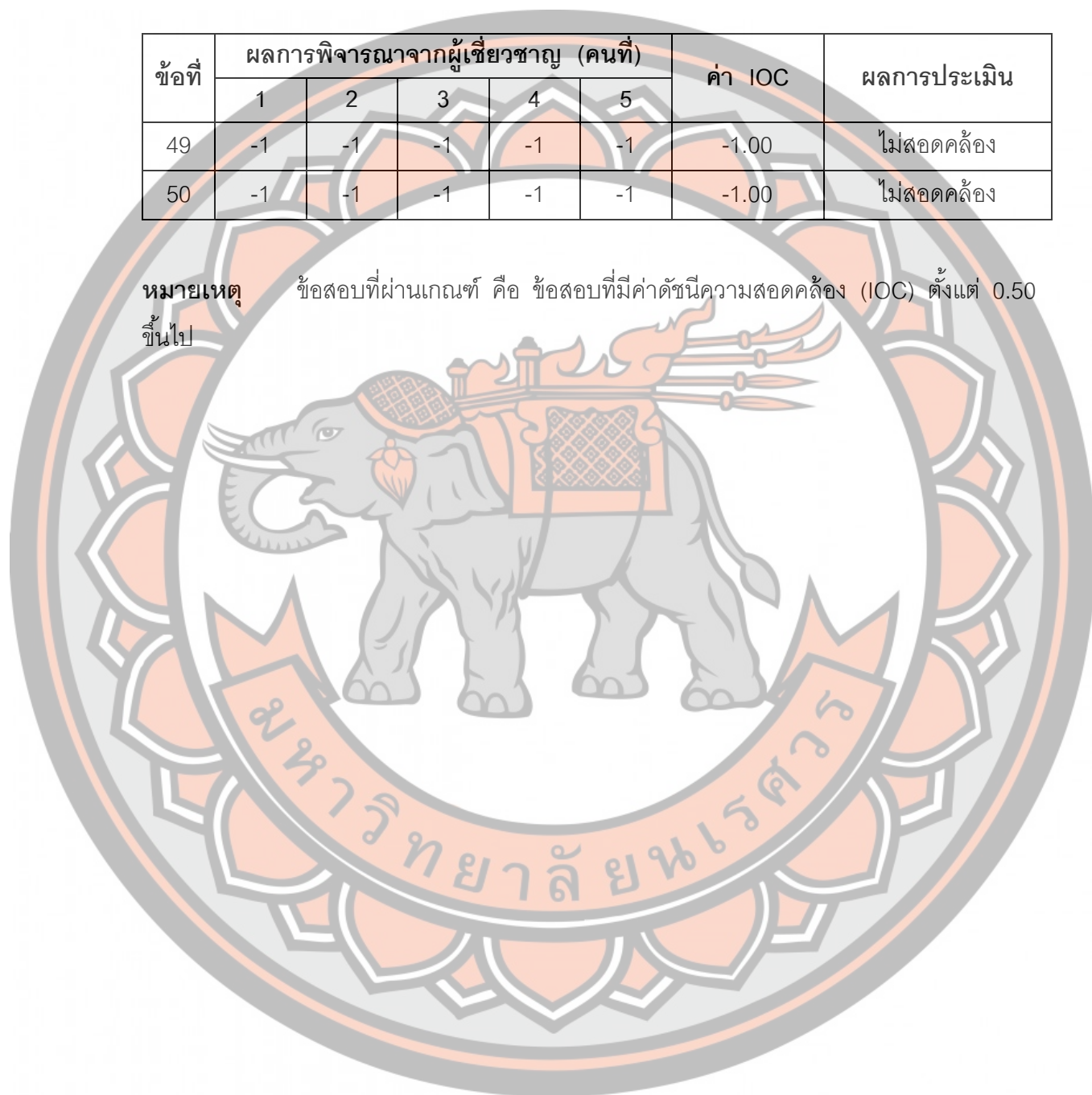
ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่า IOC	ผลการประเมิน
	1	2	3	4	5		
24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
32	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
34	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
36	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
37	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
38	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
39	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
40	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
41	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
42	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
43	-1	-1	-1	-1	-1	-1.00	ไม่สอดคล้อง
44	-1	-1	-1	-1	-1	-1.00	ไม่สอดคล้อง
45	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
46	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
47	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
48	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่า IOC	ผลการประเมิน
	1	2	3	4	5		
49	-1	-1	-1	-1	-1	-1.00	ไม่สอดคล้อง
50	-1	-1	-1	-1	-1	-1.00	ไม่สอดคล้อง

หมายเหตุ ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ คือ ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป





ภาคผนวก จ

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

มหาวิทยาลัยพระนคร

ตาราง 11 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนหลังเรียน (30)	D	D ²
1	15	22	7	49
2	17	26	9	81
3	18	25	7	49
4	13	24	11	121
5	12	22	10	100
6	19	27	8	64
7	17	25	8	64
8	16	22	6	36
9	15	23	8	64
10	14	24	10	100
11	14	26	12	144
12	16	25	9	81
13	16	27	11	121
14	17	23	6	36
15	18	27	9	81
16	19	26	7	49
17	18	27	9	81
18	16	24	8	64
19	14	26	12	144
20	14	26	12	144
21	13	26	13	169
22	16	27	11	121
23	12	25	13	169
24	11	25	14	196

ตาราง 11 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนหลังเรียน (30)	D	D ²
25	16	25	9	81
26	18	22	4	16
27	17	24	7	49
รวม	421	671	250	2474
\bar{X}	15.59	24.85	9.26	91.63
S.D.	2.21	1.68	2.47	46.67
T		19.44		



แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

วงเล็บในเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่นักเรียนได้รับการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E – Book) เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามความเป็นจริง ความพึงพอใจในระดับต่าง ๆ มีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านกระบวนการการเรียนรู้						
1	นักเรียนชอบการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2	กิจกรรมที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเข้าใจ น่าสนใจ สนุกสนาน ชวนติดตาม					
3	การจัดลำดับเนื้อหา ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ง่ายต่อการเรียนรู้ เข้าใจง่าย					
4	มีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย และน่าสนใจ					
ด้านการออกแบบ						
5	หน้าปกหนังสือมีความสวยงาม น่าสนใจ					
6	ความเหมาะสมของสีพื้นในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
7	ความเหมาะสมรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
8	ความเหมาะสมของรูปแบบ สีตัวอักษร					
9	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เหมาะสมกับเนื้อหา					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
10	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีเสียงบรรยาย ชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหา					
11	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีวิดีโอเหมาะสมกับเนื้อหา					
12	ความเหมาะสมของปุ่ม และเมนูต่างๆ					
13	นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหา (Link) ได้สะดวก รวดเร็วในการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
14	การออกแบบโดยภาพรวมน่าสนใจ					
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ						
15	นักเรียนคิดว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้นักเรียนมีแหล่งศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมและ หลากหลายมากขึ้น					
16	นักเรียนคิดว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับคำลักษณนามมาก ยิ่งขึ้น					
17	นักเรียนคิดว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
18	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้นักเรียนเกิดจิตสำนึก ในการอนุรักษ์ภาษาไทย					
19	ทำให้นักเรียนได้รู้จักวิธีการเรียนด้วยหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์					
20	นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนด้วยหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ในวิชาอื่นๆ ต่อไป					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ตาราง 12 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	ด้านกระบวนการเรียนรู้			
1	นักเรียนชอบการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.59	0.50	มากที่สุด
2	กิจกรรมที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ชวนติดตาม	4.48	0.58	มาก
3	การจัดลำดับเนื้อหา ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ง่ายต่อการเรียนรู้ เข้าใจง่าย	4.44	0.51	มาก
4	มีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย และน่าสนใจ	4.67	0.48	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.55	0.52	มากที่สุด
	ด้านการออกแบบ			
5	หน้าปกหนังสือมีความสวยงาม น่าสนใจ	4.33	0.55	มาก
6	ความเหมาะสมของสีพื้นในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.48	0.51	มาก
7	ความเหมาะสมรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.56	0.64	มากที่สุด
8	ความเหมาะสมของรูปแบบ สีตัวอักษร	4.59	0.50	มากที่สุด
9	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เหมาะสมกับเนื้อหา	4.37	0.74	มาก
10	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีเสียงบรรยาย ชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหา	4.30	0.72	มาก
11	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีวิดีโอเหมาะสมกับเนื้อหา	4.56	0.51	มากที่สุด
12	ความเหมาะสมของปุ่ม และเมนูต่างๆ	4.37	0.49	มาก

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
13	นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหา (Link) ได้สะดวก รวดเร็วในการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.44	0.51	มาก
14	การออกแบบโดยภาพรวมน่าสนใจ	4.59	0.50	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.46	0.57	มาก
	ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
15	นักเรียนคิดว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้นักเรียนมีแหล่งศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมและหลากหลายมากขึ้น	4.59	0.50	มากที่สุด
16	นักเรียนคิดว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับคำราชาศัพท์มากยิ่งขึ้น	4.70	0.47	มากที่สุด
17	นักเรียนคิดว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.56	0.51	มากที่สุด
18	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้นักเรียนเกิดจิตสำนึก ในการอนุรักษ์ภาษาไทย	4.59	0.50	มากที่สุด
19	ทำให้นักเรียนได้รู้จักวิธีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.48	0.51	มาก
20	นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวิชาอื่นๆ ต่อไป	4.52	0.51	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	4.57	0.50	มากที่สุด
	เฉลี่ย	4.51	0.53	มากที่สุด



ภาคผนวก ช
แผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยพระนคร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 เรื่องลักษณะนาม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง แนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และทดสอบก่อนเรียน

เวลา 1 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... ผู้สอน นางสาวแหว่ววิไล จำปาศักดิ์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ท 4.1 ป.3/3 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

สาระสำคัญ

การใช้ลักษณะนามได้ถูกต้องจะทำให้สื่อความหมายได้เหมาะสมกับข้อความ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนามได้
2. นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน เรื่องลักษณะนาม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60

สาระการเรียนรู้

คำลักษณะนาม

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 5.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. รักความเป็นไทย

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ลักษณะนาม
2. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับคำลักษณนามเพื่อดูพื้นฐานความรู้ของนักเรียน
3. ครูเกริ่นนำกับผู้เรียนเกี่ยวกับลักษณนามว่านักเรียนรู้จักลักษณนามของสิ่งต่างๆ หรือไม่ และครูพูดเกี่ยวกับการใช้คำลักษณนามกับสิ่งต่างๆ พร้อมยกตัวอย่างให้นักเรียนฟังเพิ่มเติม
4. ครูชี้แจงและอธิบายเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม
3. ครูให้นักเรียนรู้จักหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม และสอนวิธีการใช้ให้นักเรียนใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
4. ครูให้นักเรียนทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม
5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปอธิบายถึงการใช้นี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน เรื่องลักษณนาม
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม
3. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

การวัดผล/ประเมินผล

วิธีการวัดผล

1. ตรวจคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน เรื่อง ลักษณะนาม
2. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน เรื่อง ลักษณะนาม
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม
3. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

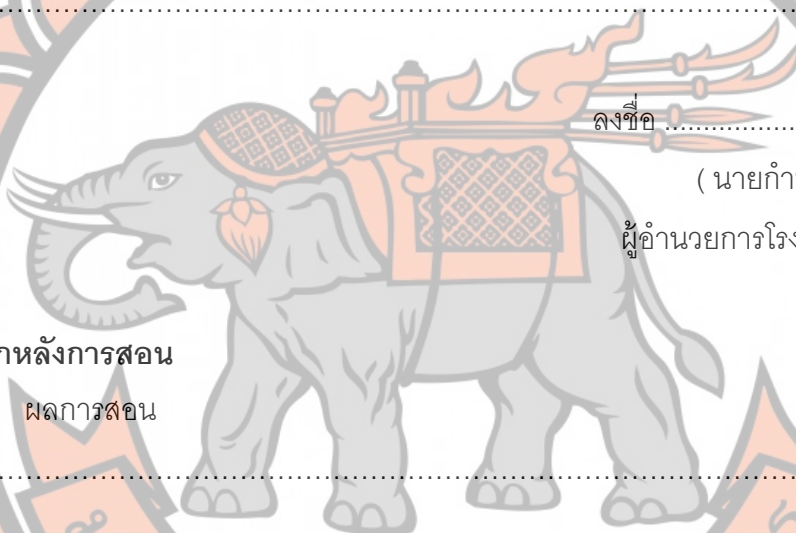
1. คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน เรื่อง ลักษณะนาม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
2. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ร้อยละ 80 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

.....

.....



ลงชื่อ

(นายกำพล นิลรัตน์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชายเคื่อง

บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์)

ครูผู้สอน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 เรื่องลักษณะนาม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง ความหมายของคำลักษณะนาม

เวลา 1 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... ผู้สอน นางสาวแหว่ววิไล จำปาศักดิ์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ท 4.1 ป.3/3 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

สาระสำคัญ

ลักษณะนาม คือ คำบอกลักษณะของนามของนามอื่นๆ โดยจะแสดงรูป ลักษณะ ขนาด จำนวน ฯลฯ ของนามให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น คน 2 คน นก 4 ตัว

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของลักษณะนามได้
2. นักเรียนสามารถใช้ลักษณะนามได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

ความหมายของลักษณะนาม

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 5.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. รักความเป็นไทย

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูทบทวนวิธีการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม หน่วยที่ 1 ความหมายของคำลักษณะนาม
3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายและยกตัวอย่างคำลักษณะนามเพิ่มเติม
4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณะนามให้ถูกต้อง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม
2. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

การวัดผล/ประเมินผล

วิธีการวัดผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
เครื่องมือ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม
2. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

1. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ร้อยละ 80 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

ลงชื่อ

(นายกำพล นิลรัตน์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชายเคื่อง

บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ

(นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์)

ครูผู้สอน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 เรื่องลักษณะนาม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง คำลักษณะนามบอกชนิด

เวลา 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ผู้สอน นางสาวแหว่ววิไล จำปาศักดิ์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ท 4.1 ป.3/3 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

สาระสำคัญ

คำลักษณะนามบอกชนิด หมายถึง คำนามที่บอกลักษณะชนิดของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้คำนามนั้นๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น องค์ รูป ตน เขือก เล่ม คน ตัว ฯลฯ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของลักษณะนามบอกชนิดได้
2. นักเรียนสามารถใช้ลักษณะนามได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

ลักษณะนามบอกชนิด

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 5.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. รักความเป็นไทย

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูทบทวนความหมายของคำลักษณนาม
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 2

ลักษณนามบอกชนิด

3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายและยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกชนิดเพิ่มเติม
4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามบอกชนิดให้ถูกต้อง

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูให้นักเรียนบอกความหมายของลักษณนามบอกชนิด พร้อมทั้งยกตัวอย่าง
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 8

คำลักษณนามที่ควรรู้

3. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกชนิดที่ได้จากการศึกษา

คำลักษณนามที่ควรรู้ในหน่วยที่ 8

4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามบอกชนิดให้ถูกต้อง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม
2. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

การวัดผล/ประเมินผล

วิธีการวัดผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม

2. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

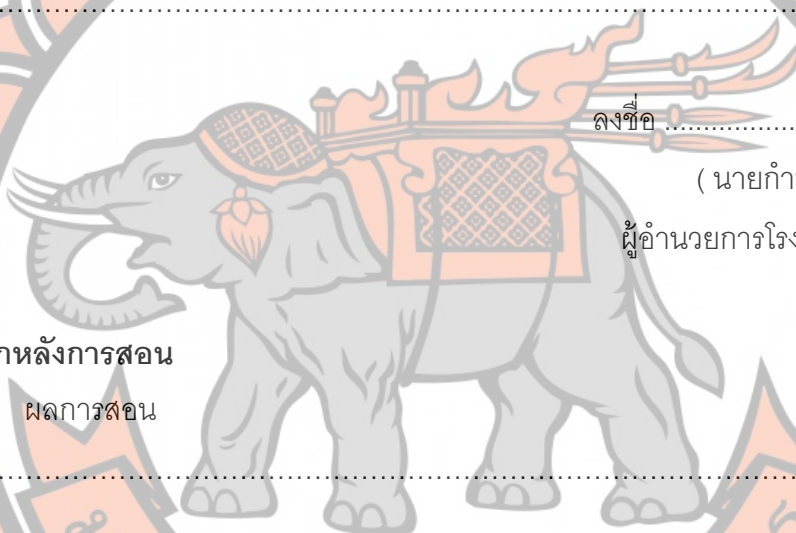
- 1. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ร้อยละ 80 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

.....

.....



ลงชื่อ

(นายกำพล นิลรัตน์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชายเคือง

บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางสาวแหววิไล จำปาศักดิ์)

ครูผู้สอน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 เรื่องลักษณะนาม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง คำลักษณะนามบอกหมวดหมู่

เวลา 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... ผู้สอน นางสาวแหว่ววิไล จำปาศักดิ์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ท 4.1 ป.3/3 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

สาระสำคัญ

คำลักษณะนามบอกหมวดหมู่ หมายถึง คำนามที่บอกลักษณะการรวมเป็นหมวดหมู่ของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้คำนามนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น คำว่าคณะ กลุ่มฝูง ไหล่ ฯลฯ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำลักษณะนามบอกหมวดหมู่ ได้
2. นักเรียนสามารถใช้ลักษณะนามได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

คำลักษณะนามบอกหมวดหมู่

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 5.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. รักความเป็นไทย

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูทบทวนความหมายของคำลักษณนามบอกชนิด
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 3

คำลักษณนามบอกหมวดหมู่

3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายและยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกหมวดหมู่เพิ่มเติม

4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามบอกหมวดหมู่ให้ถูกต้อง

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูให้นักเรียนบอกความหมายของคำลักษณนามบอกหมวดหมู่ พร้อมทั้งยกตัวอย่าง
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 8

คำลักษณนามที่ควรรู้

3. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกหมวดหมู่ ที่ได้จากการศึกษา

คำลักษณนามที่ควรรู้ในหน่วยที่ 8

4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามบอกหมวดหมู่ให้ถูกต้อง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม
2. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

การวัดผล/ประเมินผล

วิธีการวัดผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณะนาม

2. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

1. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ร้อยละ 80 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

.....

.....

บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์)

ครูผู้สอน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 เรื่องลักษณะนาม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง คำลักษณะนามบอกสถานะ

เวลา 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... ผู้สอน นางสาวแหว่ววิไล จำปาศักดิ์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ท 4.1 ป.3/3 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

สาระสำคัญ

คำลักษณะนามบอกสถานะ หมายถึง คำที่บอกลักษณะรูปร่างของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้คำนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น วง หลัง บาน แผ่น ลำ คัน ฯลฯ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำลักษณะนามบอกสถานะ ได้
2. นักเรียนสามารถใช้ลักษณะนามได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

คำลักษณะนามบอกสถานะ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 5.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. รักความเป็นไทย

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูทบทวนความหมายของคำลักษณนามบอกหมวดหมู่
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 4

คำลักษณนามบอกสัตว์

3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายและยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกสัตว์เพิ่มเติม

4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามบอกสัตว์ให้ถูกต้อง

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูให้นักเรียนบอกความหมายของคำลักษณนามบอกสัตว์ พร้อมทั้งยกตัวอย่าง
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 8

คำลักษณนามที่ควรรู้

3. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกสัตว์ ที่ได้จากการศึกษา คำลักษณนามที่ควรรู้ในหน่วยที่ 8

4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามบอกสัตว์ให้ถูกต้อง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม
2. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

การวัดผล/ประเมินผล

วิธีการวัดผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม

2. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

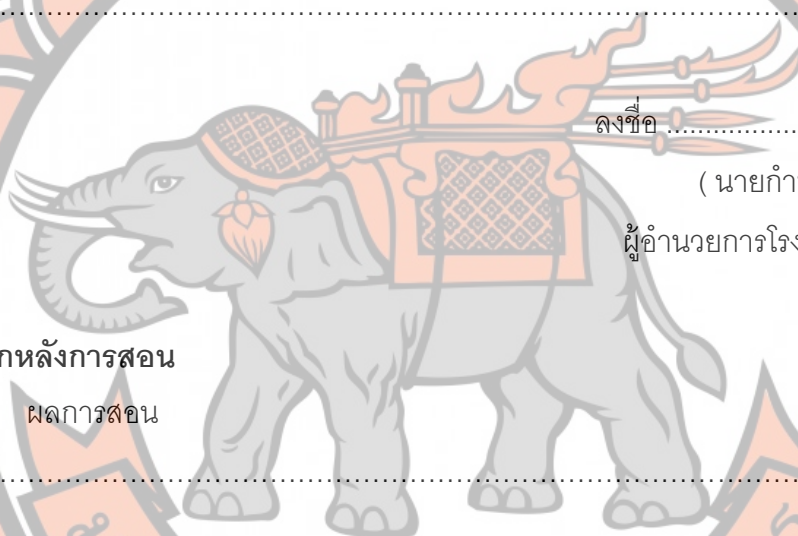
1. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ร้อยละ 80 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

.....

.....



ลงชื่อ

(นายกำพล นิลรัตน์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชายเคือง

บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางสาวแหววิไล จำปาศักดิ์)

ครูผู้สอน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 เรื่องลักษณะนาม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง คำลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา

เวลา 1 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ผู้สอน นางสาวแหว่ววิไล จำปาศักดิ์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ท 4.1 ป.3/3 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

สาระสำคัญ

คำลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา หมายถึง คำนามที่บอกลักษณะชนิดของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ ที่มีลักษณะเป็นจำนวนและมาตราการวัดต่างๆ เพื่อให้คำนามนั้นๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำลักษณะนามบอกจำนวนและมาตราได้
2. นักเรียนสามารถใช้ลักษณะนามได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

คำลักษณะนามบอกจำนวนและมาตรา

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 5.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. รักความเป็นไทย

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูทบทวนความหมายของคำลักษณนามบอกสัดส่วน
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออเล็กทρονิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 4 คำลักษณนามบอกจำนวนและมาตรา
3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายและยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกจำนวนและมาตรา เพิ่มเติม
4. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออเล็กทρονิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 8 คำลักษณนามที่ควรรู้
5. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกจำนวนและมาตราที่ได้จากการศึกษาคำลักษณนามที่ควรรู้ในหน่วยที่ 8
6. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามบอกจำนวนและมาตรา ให้ถูกต้อง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสืออเล็กทρονิกส์ เรื่อง ลักษณนาม
2. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

การวัดผล/ประเมินผล

วิธีการวัดผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือ

1. หนังสืออเล็กทρονิกส์ เรื่อง ลักษณนาม
2. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

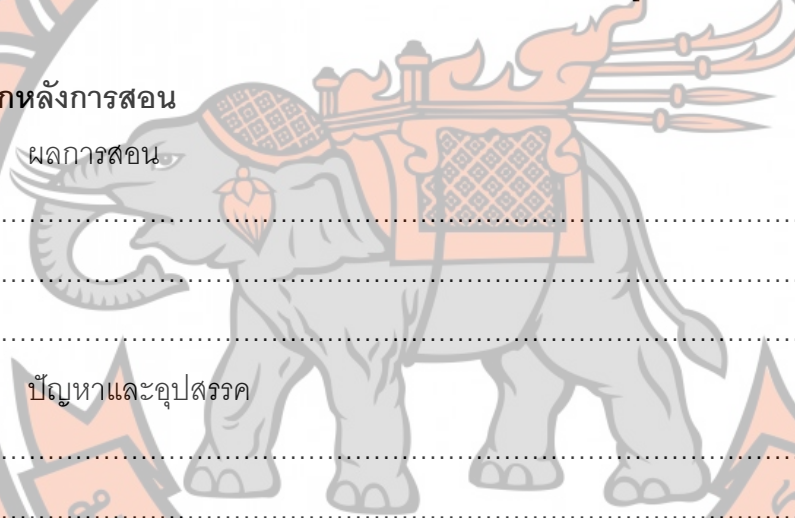
1. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ร้อยละ 80 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ความคิดเห็นผู้บริหาร

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

ลงชื่อ
(นายกำพล นิลรัตน์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชายเคื่อง

บันทึกหลังการสอน
ผลการสอน



ปัญหาและอุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

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

ลงชื่อ
(นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์)
ครูผู้สอน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 เรื่องลักษณะนาม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง คำลักษณะนามบอกอาการ

เวลา 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ผู้สอน นางสาวแหว่ววิไล จำปาศักดิ์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ท 4.1 ป.3/3 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

สาระสำคัญ

คำลักษณะนามบอกอาการ หมายถึง คำที่บอกลักษณะอาการท่าทางของบุคคล สัตว์ สิ่งของต่างๆ และธรรมชาติ เพื่อให้คำนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น กำ, ฟ้อน, จีบ, มวน, มัด, พับ, ม้วน ฯลฯ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำลักษณะนามบอกอาการได้
2. นักเรียนสามารถใช้ลักษณะนามได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

คำลักษณะนามบอกอาการ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 5.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. รักความเป็นไทย

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูทบทวนความหมายของคำลักษณนามบอกจำนวนและมาตรา
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 5

คำลักษณนามบอกอาการ

3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายและยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกอาการเพิ่มเติม

4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามบอกอาการให้ถูกต้อง

ชั่วโมงที่ 2

1. ครูให้นักเรียนบอกความหมายของคำลักษณนามบอกอาการ พร้อมทั้งยกตัวอย่าง
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 8

คำลักษณนามที่ควรรู้

3. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างคำลักษณนามบอกอาการ ที่ได้จากการศึกษาคำลักษณนามที่ควรรู้ในหน่วยที่ 8

4. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามบอกอาการให้ถูกต้อง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม
2. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

การวัดผล/ประเมินผล

วิธีการวัดผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ลักษณนาม

2. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

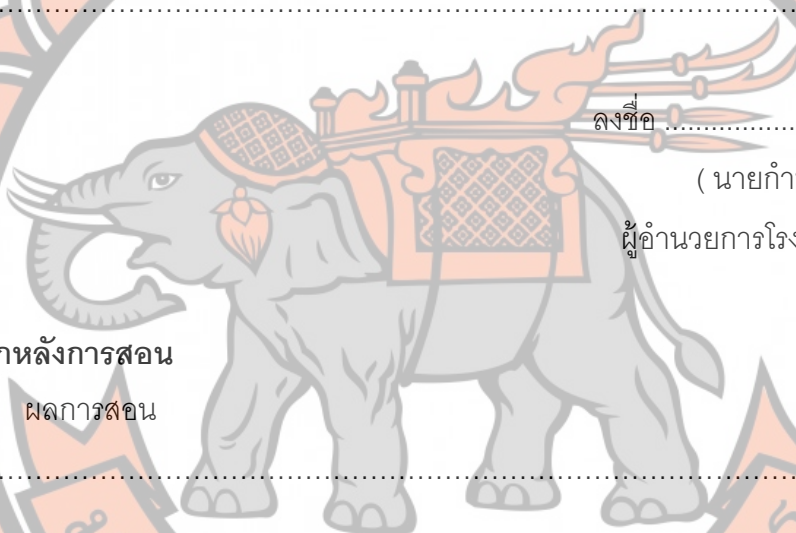
- 1. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ร้อยละ 80 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ความคิดเห็นผู้บริหาร

.....

.....

.....



ลงชื่อ

(นายกำพล นิลรัตน์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชายเคือง

บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางสาวแหววิไล จำปาศักดิ์)

ครูผู้สอน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 เรื่องลักษณะนาม

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง คำลักษณะนามซ้ำชื่อ

เวลา 1 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ผู้สอน นางสาวแหว่ววิไล จำปาศักดิ์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ท 4.1 ป.3/3 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

สาระสำคัญ

คำลักษณะนามซ้ำชื่อ หมายถึง การที่เอาคำสามานยามเดิมนั้นเองมาใช้เป็นคำลักษณะนาม เช่น โครงการ 2 โครงการ, แผนงาน 2 แผนงาน, ประเทศ 2 ประเทศ ฯลฯ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำลักษณะนามซ้ำชื่อได้
2. นักเรียนสามารถใช้ลักษณะนามได้ถูกต้อง
3. นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน เรื่องลักษณะนาม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

สาระการเรียนรู้

คำลักษณะนามซ้ำชื่อ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์
- 5.3 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. รักความเป็นไทย

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูทบทวนความหมายของคำลักษณนามบอกอาการ
2. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออเล็กทρονิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 6 คำลักษณนามซ้ำชื่อ
3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายและยกตัวอย่างคำลักษณนามซ้ำชื่อ เพิ่มเติม
4. ครูให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออเล็กทρονิกส์ เรื่องลักษณนาม หน่วยที่ 8

คำลักษณนามที่ควรรู้

5. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างคำลักษณนามซ้ำชื่อ ที่ได้จากการศึกษา คำลักษณนามที่ควรรู้ในหน่วยที่ 8
6. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างการใช้คำลักษณนามซ้ำชื่อให้ถูกต้อง
7. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง คำลักษณนาม

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสืออเล็กทρονิกส์ เรื่อง ลักษณนาม
2. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

การวัดผล/ประเมินผล

วิธีการวัดผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือ

1. หนังสืออเล็กทρονิกส์ เรื่อง ลักษณนาม
2. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

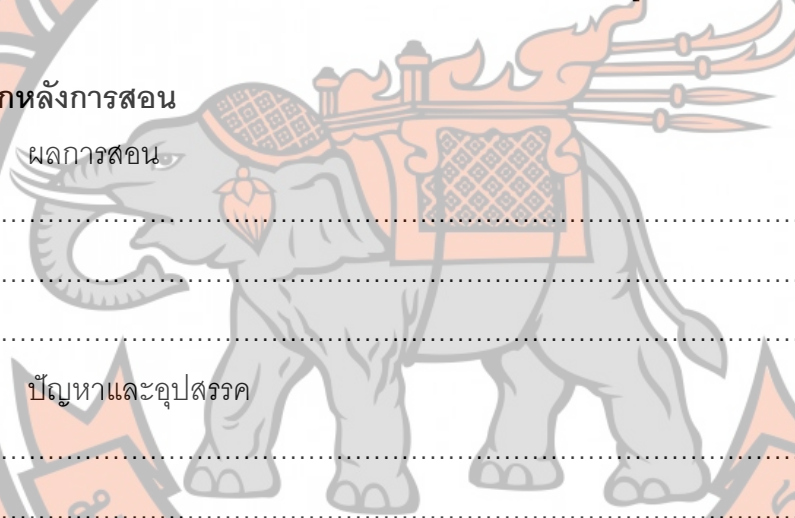
1. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ร้อยละ 80 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ความคิดเห็นผู้บริหาร

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

ลงชื่อ
(นายกำพล นิลรัตน์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชายเคื่อง

บันทึกหลังการสอน
ผลการสอน



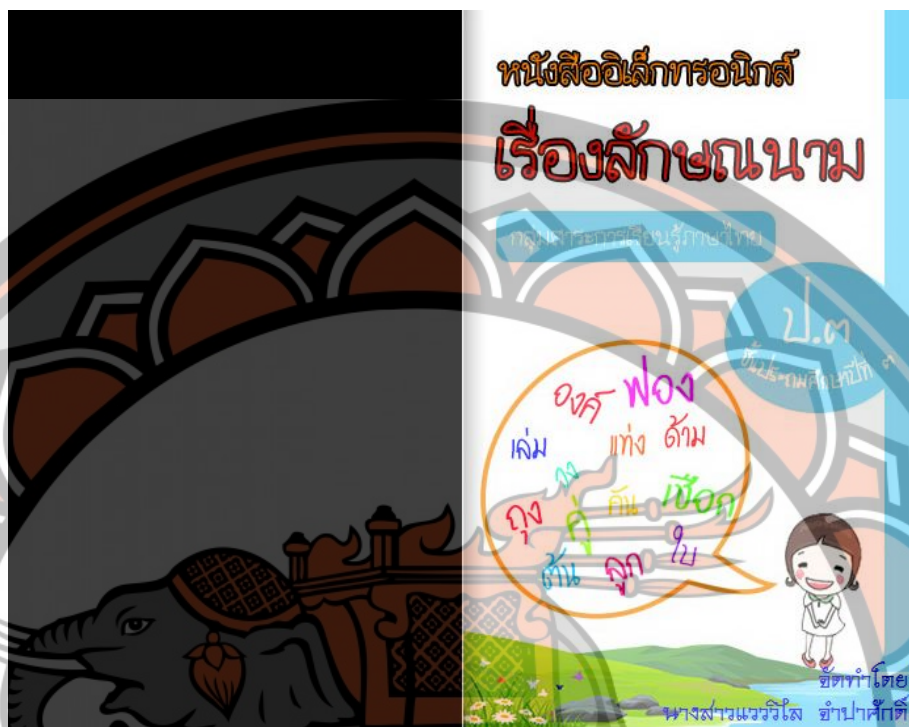
ปัญหาและอุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

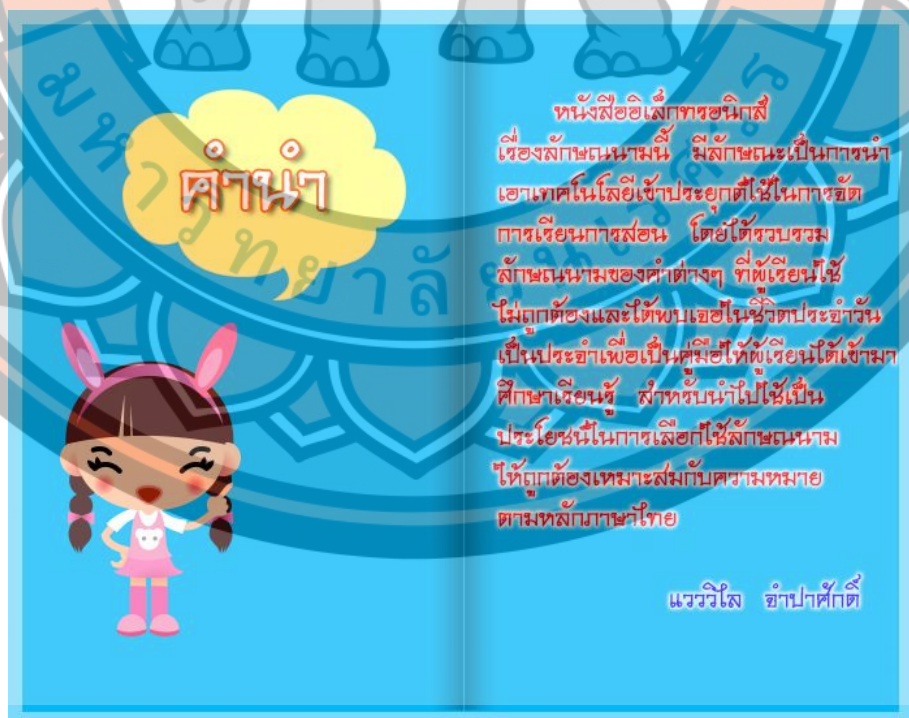
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ
(นางสาวแวววิไล จำปาศักดิ์)
ครูผู้สอน





ภาพ 5 แสดงหน้าปกของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 6 แสดงคำนำของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 7 แสดงคำชี้แจงของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 8 แสดงสารบัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 9 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 1 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม

ความหมาย

ลักษณะนาม คือ คำบอก
ลักษณะของนามของนามอื่นๆ โดยจะ
แสดงรูป ลักษณะ ขนาด จำนวน
 ฯลฯ ของนามให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ตัวอย่างคำลักษณะนาม เช่น

คำว่า

ตัว แข็ง คู่ ฮัน ฯลฯ

ชุดหนึ่งคนชงทักได้ 5 คน

เขาตัดต้นไม้ได้หลายต้น

บาน

ตัว

คู่

ภาพ 10 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 1 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 11 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 1 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม



ภาพ 12 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 2 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม



ภาพ 13 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 2 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม



ภาพ 14 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 3 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม



ภาพ 15 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 3 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 16 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 4 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 17 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 4 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 18 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 5 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 19 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 6 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม



ภาพ 20 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 6 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม



ภาพ 21 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 7 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม



ภาพ 22 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 8 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณนาม



ภาพ 23 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 8 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 24 แสดงเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 8 ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องลักษณะนาม



ภาพ 25 แสดงบรรณานุกรมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องสักกะณนาม



ภาพ 26 แสดงปกหลังของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องสักกะณนาม



ภาคผนวก ฅ
ประวัติผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยพระเวศ্বর

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวแหว่ววิไล จำปาศักดิ์
วันเดือนปีเกิด	13 กุมภาพันธ์ 2532
ภูมิลำเนา	5/1 หมู่ 9 ตำบลระหาน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนชุมชนวัดโชดเชมาราม (ประชาประเสริฐวิทย์) ตำบลบ้านขล้อย อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ตำแหน่ง	ครูผู้ช่วย
ประวัติการศึกษา	
2554	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
2560	ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา แขนงคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร



มหาวิทยาลัยนเรศวร