

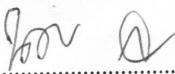
การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย
เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

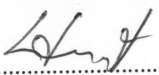
วรัญญา เสนสม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
กรกฎาคม 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

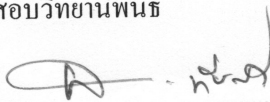
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ วรรณญา เสนสม ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

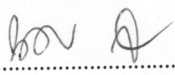
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

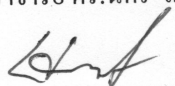

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ)

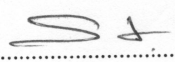

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.วีระพันธ์ พานิชย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

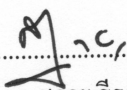

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ)


..... กรรมการ
(ดร.วีระพันธ์ พานิชย์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพิน ชูชื่น)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา ธีระวุฒิตระกูล)

วันที่ 9 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จลุล่วงได้ดี ด้วยความอนุเคราะห์จากหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.วิระพันธ์ พานิชย์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะ อีกทั้งยังให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ดูแลอย่างดียิ่งเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบให้คำแนะนำในการแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้มีคุณภาพและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านมาบตาพุด จังหวัดระยอง และครูทุกท่าน ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงตรงตามเป้าหมายได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการศึกษาที่ดีมาโดยตลอด ขอขอบคุณครอบครัว เพื่อนร่วมงานและเพื่อนร่วมชั้นเรียนระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทิตา แด่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ทำให้ผู้วิจัยเป็นผู้มีความรู้ มีอาชีพการงานที่ดี มาจนถึงปัจจุบัน ขอสิ่งศักดิ์สิทธิ์โปรดดลบันดาลให้ทุกท่านมีความสุขกาย สุขภาพใจที่แข็งแรง ด้วยเทอญ

วรัญญา แสนสม

58920714: สาขาวิชา: เทคโนโลยีการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้/ การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ/ สื่อมัลติมีเดีย

วริญญา เสนสม: การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (DEVELOPMENT OF ACTIVE LEARNING MANAGEMENT MODEL WITH MULTIMEDIA ON COMMUNICATION IN THAI LANGUAGE FOR GRADE 1 STUDENTS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: นคร ละลอกน้ำ, ประ.ด., วีระพันธ์ พานิชย์, ประ.ด. 142 หน้า. ปี พ.ศ. 2563.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบตาพุด จังหวัดระยอง จำนวน 38 คน ซึ่งใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบประสิทธิภาพ $E1/E2$ และสถิติ t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เท่ากับ 81.58/ 82.86 และ 2) คะแนนทดสอบของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

58920714: MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY; M.Ed. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORDS: LEARNING MANAGEMENT/ ACTIVE LEARNING/ MULTIMEDIA
WARANYA SENSOM: DEVELOPMENT OF ACTIVE LEARNING
MANAGEMENT MODEL WITH MULTIMEDIA ON COMMUNICATION IN THAI
LANGUAGE FOR GRADE 1 STUDENTS. ADVISORY COMMITTEE: NAKHON
LALOGNUM, Ph.D., WEERAPUN PANICH, Ph.D. 142 P. 2020.

The purposes of this research were; 1) to develop an active learning management model with multimedia on communication in Thai language for grade 1 students to meet the E1/ E2 of 80/ 80 criteria, and 2) to compare the difference of the learning achieving scores earned before and after studying through the active learning management model with multimedia on communication in Thai language for grade 1 students. The population consisted of 38 students in grade 1 at Banmabtapat School, Rayong province which was obtained by cluster random sampling using the classroom as a random unit. The research instruments were active learning management model using multimedia for communication of Thai language department for grade 1 students, and learning achievement test. The statistics used for the data analysis were percentage, mean, standard deviation, E1/ E2, and t-test.

The results were that the learning model of Thai language was developed with the efficiency of 81.58/ 82.86, and the post test scores of the student after studying through the active learning management model with multimedia on communication in Thai language was higher than the pre-test one with statistical significance at the level of .05.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	8
การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้.....	13
รูปแบบการจัดการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ.....	24
จิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับเด็ก.....	32
การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ.....	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	44
ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis).....	46
ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design).....	52
ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development).....	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ขั้นตอนการทดลอง (I: Implementation).....	60
ขั้นตอนการประเมินผล (E: Evaluation).....	61
4 ผลการวิจัยและพัฒนา.....	64
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.....	64
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.....	69
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบ การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยค เพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.....	70
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	71
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	71
วิธีดำเนินการวิจัย.....	71
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
สรุปผลการวิจัย.....	72
อภิปรายผล.....	73
ข้อเสนอแนะ.....	76
บรรณานุกรม.....	77
ภาคผนวก.....	81
ภาคผนวก ก.....	82
ภาคผนวก ข.....	89
ภาคผนวก ค.....	92
ภาคผนวก ง.....	96
ภาคผนวก จ.....	119

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ฉ.....	122
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	142

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1....	10
2	กรอบการจัดการเรียนรู้.....	46
3	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	69
4	คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดียฯ.....	70

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบความคิดในการวิจัย.....	5
2 องค์ประกอบของมัลติมีเดีย.....	15
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
4 ฟังก์ชันการออกแบบใช้สื่อมัลติมีเดีย.....	53
5 หน้าแรกของหนังสือแม่เหล็ก.....	65
6 ตัวอย่างการแสดงผลในหน้าหน่วยการเรียนรู้ เรื่องที่ 1 ความหมายของประโยค.....	66
7 ภาพบางส่วนจากวิดีโอในรูปแบบ Motion graphic.....	66
8 ภาพบางส่วนจากวิดีโอในรูปแบบ Motion graphic เรื่อง ประโยคบอกเล่า.....	67
9 การแสดงตัวอย่างด้วยการใช้สีในการแยกประเภทที่ชัดเจน.....	67
10 ตัวอย่างแบบฝึกเสริมทักษะ.....	68
11 ตัวอย่างการเพิ่มคำ เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกคำอย่างอิสระ.....	68
12 ส่วนสุดท้ายของหนังสือแม่เหล็ก ซึ่งจะเน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อเสริมสร้างความรู้...	69

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีบทบาทต่อการจัดการศึกษา เพราะเป็นเครื่องมือสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน ประกอบกับรัฐบาลได้ประกาศทิศทางของประเทศเพื่อพัฒนาให้เป็น “ประเทศไทย 4.0” ซึ่ง ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2559) อธิบายว่า เป็นยุคของการสร้างความรู้ จากความสนใจรายบุคคล โดยที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปตามผู้เรียน ผู้เรียนเป็นแหล่งวิวัฒนาการ ทางเทคโนโลยีที่สำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ดังนั้น การศึกษายุค 4.0 ต้องยอมรับ ต่อการเปลี่ยนแปลงและใช้ประโยชน์จากทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ครูจึงมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนและจัดสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน การศึกษาค้นคว้า และพัฒนาการสอนของคนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทางด้านการใช้ สื่อการเรียนการสอน ที่ครูจำเป็นต้องใช้สื่อหลายอย่างมาประกอบเพื่อสร้างสรรค์การเรียนรู้ เช่น รูปภาพ วิดีโอ บัตรคำ เป็นต้น สื่อและวัสดุเหล่านี้ สามารถนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดียได้ ซึ่งจะ ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน ช่วยสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เกิดความสนุกสนาน มีชีวิตชีวา ไม่น่าเบื่อหน่ายในบทเรียน ช่วยให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้เรียน เกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ทั้งนี้ หากบทเรียน โปรแกรมหรือสื่อที่ได้รับการออกแบบ ให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ และได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้กระทำลงไป สอดคล้องกับแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล จะยิ่งเป็นการเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

ภาษาไทย มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนไทย ในฐานะที่เป็นภาษาประจำชาติ เป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของไทย และเป็นเครื่องมือที่ใช้พัฒนาคนในชาติ เพราะการศึกษาเล่าเรียน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการถ่ายทอดความคิด ศิลปะวิทยาการต่าง ๆ ล้วนต้องใช้ภาษา ทั้งสิ้น ดังนั้น ภารกิจของการศึกษาประการหนึ่ง คือ การสอนภาษาไทยให้คนในชาติสามารถ ติดต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ภาษาไทยเพื่อการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ของตนเอง สามารถสืบทอดมรดกทางภาษาซึ่งเป็นวัฒนธรรมของชาติ ใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

และมีเจตนาที่ดีต่อภาษาไทย ดังนั้น การศึกษาวิชาภาษาไทย จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับคนในชาติ ซึ่ง วรณิ โสมประยูร (2534) ได้สรุปความสำคัญของการสอนภาษาไทยไว้ตอนหนึ่งว่า มนุษย์ได้ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน เป็นเครื่องมือในการศึกษาความรู้เพื่อประกอบอาชีพ พัฒนาบุคลิกภาพและสร้างเสริมคุณภาพชีวิตในด้านอื่น ๆ เพราะมนุษย์ได้รับความรู้ ความคิดต่าง ๆ จากการฟัง การอ่านและการเขียน บันทึกไว้เพื่อพูดหรือเขียนถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ให้กับตนเอง เพื่อขยายฐานการค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างกว้างขวาง เป็นประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันและการดำรงอยู่ในสังคม

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในยุคที่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน จำเป็นจะต้องอาศัยทักษะและความรู้ด้านภาษามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการแสวงหาความรู้ก็จำเป็นต้องอาศัยทักษะด้านภาษา ที่ถูกต้องมาช่วยในการเรียนรู้และการติดต่อสื่อสาร เพราะปัจจุบัน การใช้ภาษาของมนุษย์ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความหลากหลายและพัฒนาอย่างรวดเร็ว เป็นการใช้ภาษาที่ไม่ถูกต้องตามหลักการของภาษา ทำให้ความเข้าใจในการสื่อสารเกิดความผิดพลาดและคลาดเคลื่อนอยู่เสมอ ทั้งนี้ การใช้ทักษะในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน พบว่า ทักษะการสื่อสารในภาษาไทย เป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่งในการแสวงหาความรู้ การใช้ประโยคที่สมบูรณ์ ถูกต้อง และเหมาะสมต่อสถานการณ์ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการเรียนรู้และการติดต่อสื่อสาร อันจะส่งผลต่อการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) ได้สำรวจข้อมูลเบื้องต้นจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2561 มีปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ จำนวน 79,358 คน คิดเป็นร้อยละ 12.45 ของประเทศ ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาที่จะต้องได้รับการพัฒนา และส่งเสริมผู้เรียน ให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้ภาษาไทย เพราะผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถือว่าเป็น “เด็กเล็ก” ที่ต้องได้รับการวางรากฐานการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบตาพุด จังหวัดระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 ปีการศึกษา 2560-2562 พบว่า ผลการทดสอบของผู้เรียนมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะคะแนนด้านการอ่านและการเขียน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาสาเหตุของปัญหาดังกล่าว โดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่า ปัจจัยสำคัญ

ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดข้อผิดพลาดในการใช้ประโยคเพื่อการติดต่อสื่อสาร ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ที่ยังไม่สอดคล้องกับธรรมชาติการรับรู้ในระบบสมองของผู้เรียน คือ เน้นการท่องจำมากกว่าการสร้างความเข้าใจอย่างเป็นขั้น เป็นตอน ส่งผลให้เมื่อผู้เรียนนำทักษะทางภาษามาใช้กับสถานการณ์จริงมักเกิดความผิดพลาด อันเนื่องมาจากความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เช่น การใช้ประโยคผิดหลักไวยากรณ์ หรือการใช้ประโยคผิดความหมาย ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ การเรียงกลุ่มคำและสำนวนผิดลำดับ การใช้ภาษาเขียนในประโยค การใช้ภาษาต่างระดับในประโยค เป็นต้น ซึ่งจะทำให้รูปแบบประโยคไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจไม่ตรงกับผู้ส่งสาร เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนและผิดความหมาย นอกจากนี้หนังสือเรียนที่นำมาใช้บางส่วนมีเนื้อหาที่ยากต่อการสร้างความเข้าใจ แบบฝึกหัด มีความยากและไกลตัวผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนไม่อยากอ่านและไม่พยายามทำความเข้าใจกับบทเรียน ดังนั้นจึงควรดำเนินการปรับเปลี่ยนกระบวนการและปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจแสวงหาความรู้และสามารถจดจำได้อย่างยาวนาน

กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดด้วยตนเอง ดังกล่าว เรียกว่า การเรียนรู้แบบลงมือทำหรือปฏิบัติ (Active learning) ซึ่ง Felder and Brent (1996) อธิบายว่า การเรียนรู้แบบลงมือทำหรือปฏิบัติ เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านการปฏิบัติ หรือการลงมือกระทำ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการ คือ 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์ และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co-creators) ซึ่งความรู้ที่เกิดขึ้นจะเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ ดังที่ อักษรเจริญทัศน์ (2562) อธิบายว่า กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้ง ให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า หรือการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมอภิปรายฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้น 70 เปอร์เซ็นต์ และหากผู้เรียนได้เรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ จะทำให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดขึ้นถึง 90 เปอร์เซ็นต์ แต่ทั้งนี้ ผู้สอนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการใช้สื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยี และขาดทักษะในการผลิตสื่อการสอน จึงเป็นข้อจำกัดในการนำสื่อการสอนไปใช้จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

การเรียนรู้แบบลงมือทำหรือปฏิบัติ สอดคล้องกับลักษณะของสื่อการสอนแบบมัลติมีเดีย ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สอนดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน และเป็นเครื่องมือระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ดังที่ พรพรรณ เพ็ญสุนทร (2562) อธิบายว่า การเรียนรู้แบบลงมือทำ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถของตนเอง ซึ่งจะช่วยให้แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล ประหยัดเวลาในการสอนของครู และช่วยให้ผู้เรียนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ตลอดจนแก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้ ทั้งนี้ ณัฐกร สงคราม (2553) ได้อธิบายถึงคุณลักษณะเด่นของสื่อการสอนแบบมัลติมีเดียว่าเป็นสื่อที่มีเทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย สามารถดึงดูดและคงความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดการจดจำ เกิดการเรียนรู้ และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ขยายสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเอง เพราะผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ก่อให้เกิดประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกันได้ และพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากขึ้น

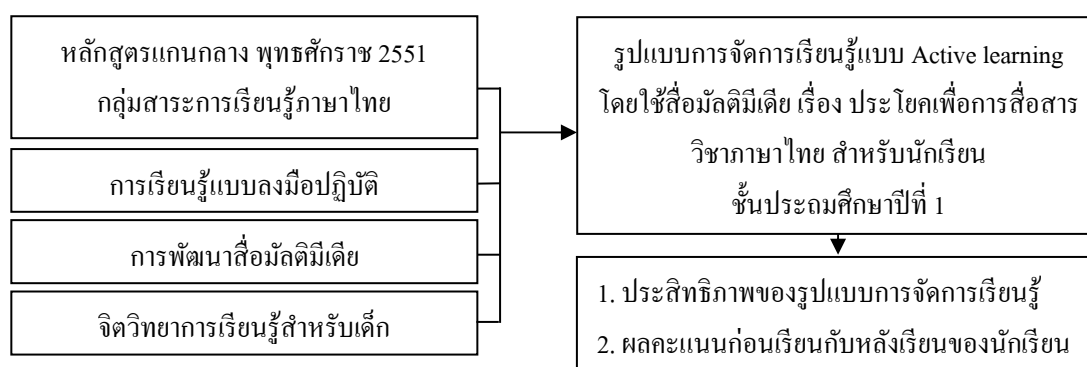
ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นแรงจูงใจที่ทำให้ผู้วิจัยเชื่อว่า การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้หลักการของการเรียนรู้แบบลงมือกระทำเป็นฐาน จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะคุณลักษณะที่ดีของสื่อมัลติมีเดียและการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความถนัด ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนจดจำความรู้ได้อย่างคงทนและยาวนานมากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนทั้งในรายวิชาภาษาไทย และรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/ E2 = 80/ 80$

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ระยอง เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 240 คน และมีจำนวน 6 ห้องเรียน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จำนวน 38 คน ใน 1 ห้องเรียน ซึ่งใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

ระยะเวลาในการวิจัย

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหา เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของประโยค จำนวน 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของประโยค จำนวน 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ส่วนขยายของประโยค จำนวน 1 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ชนิดของคำที่ใช้ในการแต่งประโยค จำนวน 4 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร จำนวน 5 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. ผลคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

1. ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$

2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้

3. เป็นแนวทางสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนหรือการผลิตสื่อที่สามารถใช้เป็นแนวทางการศึกษาหรือประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการสอน เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และวิชาอื่น ๆ ต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning หมายถึง การนำองค์ประกอบของสื่อประเภทต่าง ๆ มาผสมผสานร่วมกัน ประกอบด้วย ตัวอักษร (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) และวิดีโอ (Video) ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อสื่อความหมายให้กับผู้ใช้ อย่างมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive multimedia) และบรรลุตามวัตถุประสงค์การใช้งาน โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งจากการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหาผ่านสื่อมัลติมีเดียแบบ Active learning เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ หมายถึง ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียแบบ Active learning เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ ที่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดย ชัยยงค์ พรหมวงษ์ (2520)

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าเฉลี่ยของการทำกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคน โดยนำคะแนนที่ได้จากการวัดผลมาคำนวณหาค่าร้อยละ

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ของการทำแบบทดสอบของนักเรียนทุกคน โดยนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าร้อยละ

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและผ่านการประเมินความสอดคล้องเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญที่มีเนื้อหาใช้สำหรับวัดความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าการใช้ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ ที่ใช้เป็นฐานความคิดในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง วิชาภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้
3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
4. จิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับเด็ก
5. การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยธำรงรักษาภาษาไทย อันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณีและสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป โดยมีสาระสำคัญของสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การอ่าน โดยใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน โดยใช้กระบวนการเขียนเพื่อการสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด โดยสามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย มีความเข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม สามารถเข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

สำหรับงานวิจัยนี้ เป็นการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นช่วงชั้นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

1. อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง ข้อความ เรื่องสั้น ๆ และบทร้อยกรองง่าย ๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว เข้าใจความหมายของคำและข้อความที่อ่าน ตั้งคำถามเชิงเหตุผล ลำดับเหตุการณ์ คาดคะเนเหตุการณ์ สรุปความรู้ข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำอธิบายจากเรื่องที่อ่านได้ เข้าใจความหมายของข้อมูลจากแผนภาพ แผนที่และแผนภูมิ อ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอ และมีมารยาทในการอ่าน

2. มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด เขียนบรรยาย บันทึกประจำวัน เขียนจดหมายลาครู เขียนเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เขียนเรื่องตามจินตนาการและมีมารยาทในการเขียน

3. เล่ารายละเอียดและบอกสาระสำคัญ ตั้งคำถาม ตอบคำถาม รวมทั้งพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พูดสื่อสารเล่าประสบการณ์และพูดแนะนำ หรือพูดเชิญชวน ให้ผู้อื่นปฏิบัติตามและมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

4. สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ ความแตกต่างของคำและพยางค์ หน้าที่ของคำ ในประโยค มีทักษะการใช้พจนานุกรมในการค้นหาความหมายของคำ แต่งประโยคง่าย ๆ

แต่งคำคล้องจอง คำขวัญ และเลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

5. เข้าใจและสามารถสรุปข้อคิดที่ได้จากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดีที่อ่าน รู้จักเพลงพื้นบ้าน เพลงกล่อมเด็ก ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของท้องถิ่น ร้องบทร้องเล่นสำหรับเด็กในท้องถิ่น ท่องจำบทอาขยานและบทร่ายกรอง ที่มีคุณค่า ตามความสนใจได้

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สาระการเรียนรู้แกนกลางสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
สาระที่ 1 การอ่าน	
1. อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง และข้อความสั้น ๆ	1. การอ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำ คำคล้องจองและข้อความ ที่ประกอบด้วย คำพื้นฐาน คือ คำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ไม่น้อยกว่า 600 คำ รวมทั้ง คำที่ใช้เรียนรู้ในกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น ประกอบด้วย
2. บอกความหมายของคำ และข้อความที่อ่าน	1) คำที่มีรูปวรรณยุกต์และไม่มีรูปวรรณยุกต์ 2) คำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราและไม่ตรงตามมาตรา 3) คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ และ 4) คำที่มีอักษรนำ
3. ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	2. การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ เช่น นิทาน เรื่องสั้น ๆ
4. เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่อ่าน	บทร้องเล่นและบทเพลง เรื่องราวจากบทเรียนใน
5. คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น
6. อ่านหนังสือตามความสนใจ อย่างสม่ำเสมอและนำเสนอเรื่อง ที่อ่าน	3. การอ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น หนังสือที่นักเรียน สนใจและเหมาะสมกับวัย หนังสือที่ครูและนักเรียน กำหนดร่วมกัน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
7. บอกความหมายของเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์สำคัญที่มักพบเห็นในชีวิตประจำวัน	4. การอ่านเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ ประกอบด้วย 1) เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน และ 2) เครื่องหมายแสดงความปลอดภัยและแสดงอันตราย
8. มีมารยาทในการอ่าน	5. มารยาทในการอ่าน เช่น ไม่อ่านเสียงดังรบกวนผู้อื่น ไม่เล่นกันขณะที่ยังอ่าน ไม่ทำลายหนังสือ เป็นต้น
สาระที่ 2 การเขียน	
1. คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด	1. การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย
2. เขียนสื่อสารด้วยคำและประโยคง่าย ๆ	2. การเขียนสื่อสาร ได้แก่ คำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คำพื้นฐานในบทเรียน คำคล้องจอง และประโยคง่าย ๆ
3. มีมารยาทในการเขียน	3. มารยาทในการเขียน เช่น การเขียนให้อ่านง่าย สะอาด ไม่ขีดฆ่า/ขีดเขียนในที่สาธารณะ ใช้ภาษาเขียนเหมาะสมกับเวลา สถานที่ และบุคคล
สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด	
1. ฟังคำแนะนำ คำสั่งง่าย ๆ และปฏิบัติตาม	1. การฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำ คำสั่งง่าย ๆ
2. ตอบคำถามและเล่าเรื่องที่ฟังและดู ทั้งที่เป็นความรู้และความบันเทิง	2. การจับใจความและพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดู ทั้งที่เป็นความรู้และความบันเทิง เช่น เรื่องเล่าและสารคดีสำหรับเด็ก นิทาน การ์ตูน เรื่องขบขัน เป็นต้น
3. พูดแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดู	3. การพูดสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การแนะนำตนเอง การขอความช่วยเหลือ การกล่าวคำขอบคุณ คำขอโทษ เป็นต้น
4. พูดสื่อสารได้ตามวัตถุประสงค์	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
5. มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	<p>4. มารยาทในการฟัง เช่น ตั้งใจฟัง ตามองผู้พูด ไม่รบกวนผู้อื่นขณะที่ฟัง ไม่ควรนำอาหารหรือเครื่องดื่มไปรับประทานขณะที่ฟัง ให้เกียรติผู้พูดด้วยการปรบมือ ไม่พูดสอดแทรกขณะที่ฟัง</p> <p>5. มารยาทในการดู เช่น ตั้งใจดู ไม่ส่งเสียงดัง หรือแสดงอาการรบกวนสมาธิของผู้อื่น</p> <p>6. มารยาทในการพูด เช่น ใช้ถ้อยคำและกิริยาที่สุภาพ เหมาะสมกับกาลเทศะ ใช้น้ำเสียงนุ่มนวล ไม่พูดแทรกในขณะที่ผู้อื่นกำลังพูด</p>
สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย	
1. บอกและเขียนพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และเลขไทย	<p>1. พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์</p> <p>2. เลขไทย</p>
2. เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ	<p>3. การสะกดคำ การแจกถูก และการอ่านเป็นคำ</p> <p>4. มาตรฐานตัวสะกดที่ตรงตามมาตราและไม่ตรงตามมาตรา</p> <p>5. การผันคำ</p> <p>6. ความหมายของคำ</p>
3. เรียบเรียงคำเป็นประโยคง่าย ๆ	1. การแต่งประโยค
4. ต่อคำคล้องจองง่าย ๆ	2. คำคล้องจอง
สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม	
1. บอกข้อคิดที่ได้จากการอ่านหรือการฟัง วรรณกรรมร้อยแก้วและร้อยกรองสำหรับเด็ก	1. วรรณกรรมร้อยแก้วและร้อยกรองสำหรับเด็ก เช่น นิทาน เรื่องสั้นง่าย ๆ ปริศนาคำทาย บทร้องเล่น บทอาขยาน บทร้อยกรอง วรรณคดี วรรณกรรมในบทเรียน เป็นต้น
2. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองตามความสนใจ	2. บทอาขยานและบทร้อยกรอง ได้แก่ บทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองตามความสนใจ

จากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประกอบด้วย สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ จำนวน 5 สาระ ได้แก่ 1) การอ่าน เพื่อให้สามารถสร้างความรู้ และความคิด ที่นำไปสู่การตัดสินใจและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต 2) การเขียน เพื่อการสื่อสาร ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การฟัง การดูและการพูด โดยสามารถเลือกฟังและดู อย่างมีวิจารณญาณ การพูดเพื่อแสดงความรู้ ความคิดและความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมี วิจารณญาณและสร้างสรรค์ 4) หลักการใช้ภาษาไทย เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติ หลักการทางภาษา การเปลี่ยนแปลง และการธำรงรักษาภาษาไทย และ 5) วรรณคดีและวรรณกรรม สามารถเข้าใจ แสดงความคิดเห็น เห็นคุณค่าในวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ตลอดจนนำมาประยุกต์ใช้ ในชีวิตจริงอย่างเหมาะสม ซึ่งแต่ละสาระของวิชาภาษาไทยที่มุ่งหวังให้เกิดกับนักเรียนระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะเน้นให้แสดงออกในระดับขั้นพื้นฐานอย่างถูกต้อง เหมาะสม และ สอดคล้องพัฒนาการของผู้เรียนในระดับปฐมวัย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ถ่ายทอดหรือนำเสนอ เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่บูรณาการหรือผสมผสานสื่อหลากหลายรูปแบบ (Multiple forms) เข้าไว้ด้วยกัน ได้แก่ ข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีทัศน์ หรือ รูปแบบอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากข้อความเพียงอย่างเดียว โดยนำเสนอสื่อแต่ละชนิดตามลำดับขั้นตอน ของเนื้อหา มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ต่อผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ซึ่งจะ ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ก่อให้เกิดประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกันได้ และพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2554; กิดานันท์ มะลิทอง, 2548; ชัชชนันท์ ตระกูลอยู่สบาย, 2558; ณัฐกร สงคราม, 2553) โดยมี รายละเอียดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ดังนี้

ความสำคัญของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

ณัฐกร สงคราม (2553) อธิบายถึง ความสำคัญของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. สร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิคการนำเสนอ ที่หลากหลาย สามารถดึงดูดและคงความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดการจดจำ เกิดการเรียนรู้ และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ขยายสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเอง

3. มีการออกแบบการใช้งานที่ง่าย สามารถโต้ตอบและปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีโอกาสเลือก ตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูลกลับทันที ซึ่งการที่สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการท้าทายผู้เรียนและเสริมแรงให้อยากเรียนต่อ

4. ประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหา

5. เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ในวงกว้าง ลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนในเมืองและชนบท

องค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย

องค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วย สื่อการรับรู้ในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (ณัฐกร สงคราม, 2553)

1. ตัวอักษร (Text) ตัวอักษรถือว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในการเขียนโปรแกรมมัลติมีเดีย โปรแกรมประยุกต์ โดยมากมีตัวอักษรให้ผู้เขียนเลือกหลากหลายรูปแบบ และสามารถเลือกสีและกำหนดขนาดของตัวอักษรได้ตามต้องการ ซึ่งการโต้ตอบกับผู้ใช้ ยังคงนิยมใช้ตัวอักษร รวมถึงการใช้ตัวอักษรในการเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ได้ เช่น การคลิกไปที่ตัวอักษรเพื่อเชื่อมโยงไปยังการนำเสนอเสียง ภาพกราฟิกหรือเล่นวีดิทัศน์ เป็นต้น

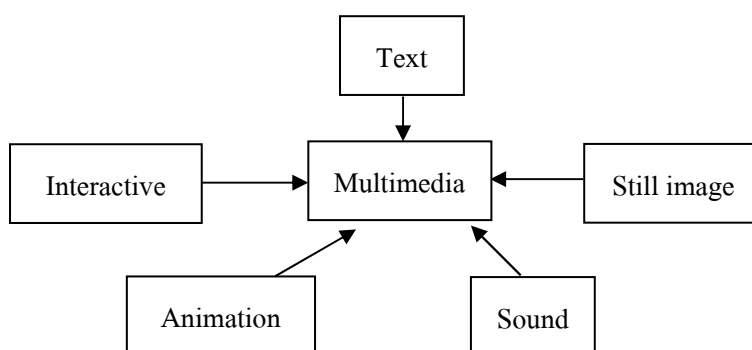
2. ภาพนิ่ง (Still image) ภาพนิ่ง เป็นภาพกราฟิกที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่าย หรือภาพวาด เป็นต้น ภาพนิ่งมีบทบาทสำคัญต่อมัลติมีเดีย เนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงของการเรียนรู้ด้วยการมองเห็น ไม่ว่าจะดูโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร เป็นต้น จะมีภาพเป็นองค์ประกอบเสมอ ดังนั้น ภาพนิ่งจึงมีบทบาทมากในการออกแบบมัลติมีเดียที่มีตัวอักษร และภาพนิ่งเป็น GUI (Graphical user interface) ซึ่งสามารถผลิตได้หลายวิธี เช่น การวาด (Drawing) การสแกนภาพ (Scanning) เป็นต้น

3. เสียง (Sound) เสียงในมัลติมีเดีย จะจัดเก็บอยู่ในรูปของข้อมูลดิจิทัล สามารถเล่นซ้ำ (Replay) ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ การใช้เสียงในมัลติมีเดีย เพื่อนำเสนอข้อมูลหรือสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าสนใจยิ่งขึ้น เช่น เสียงน้ำไหล เสียงหัวใจเต้น เป็นต้น เสียงสามารถใช้เสริมตัวอักษรหรือนำเสนอวัสดุที่ปรากฏบนจอภาพได้เป็นอย่างดี เสียงที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์สามารถบันทึกเป็นข้อมูลแบบดิจิทัลจากไมโครโฟน แผ่นเสียง (CD-ROM audio disc) เทป เสียง และวิทยุ เป็นต้น

4. ภาพเคลื่อนไหว (Animation) หมายถึง การเคลื่อนไหวของภาพกราฟิกภาพเคลื่อนไหว จึงมีขอบข่ายตั้งแต่การสร้างภาพด้วยกราฟิกอย่างง่าย พร้อมทั้งการเคลื่อนไหวกราฟิกนั้น จนถึงกราฟิกที่มีรายละเอียดแสดงการเคลื่อนไหว

5. ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) การที่ใช้สามารถใช้สามารถโต้ตอบสื่อสารกับโปรแกรมมัลติมีเดียได้ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกดูข้อมูลที่สนใจ หรือการสั่งงานให้โปรแกรมแสดงผลในรูปแบบที่ต้องการ โดยผู้ใช้สื่อสารผ่านอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น การคลิกเมาส์ การกดแป้นพิมพ์หรืออุปกรณ์ขั้นสูง เช่น การสัมผัสหน้าจอหรือเสียงผ่านลำโพง เป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบข้อนี้ นับเป็นคุณลักษณะสำคัญ ที่มีอยู่เฉพาะในมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์

6. วิดิทัศน์ (Video) การใช้มัลติมีเดียในอนาคตจะเกี่ยวข้องกับการนำเอาภาพยนตร์ วิดิทัศน์ ซึ่งอยู่ในรูปของดิจิทัลรวมเข้าไปกับ โปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้น โดยทั่วไปของวิดิทัศน์ จะนำเสนอด้วยเวลาจริงที่จำนวน 30 ภาพต่อวินาที ในลักษณะนี้ จะเรียกว่า วิดิทัศน์ดิจิทัล (Digital video) คุณภาพของวิดิทัศน์ดิจิทัลจะทัดเทียมกับคุณภาพที่เห็นจากจอโทรทัศน์ ดังนั้น ทั้งวิดิทัศน์ดิจิทัลและเสียง จึงเป็นส่วนที่ผนวกเข้าไปสู่การนำเสนอได้ทันทีด้วยจอคอมพิวเตอร์ ในขณะที่เสียงสามารถเล่นออกไปยังลำโพงภายนอกได้โดยผ่านการ์ดเสียง (Sound card)



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของมัลติมีเดีย (ณัฐกร สงคราม, 2553)

ลักษณะสำคัญของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

ในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอกลุ่มใหญ่ มักจะเน้นการออกแบบสื่อด้วย รูปแบบที่หลากหลาย ผสมผสานข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ น่าติดตามและง่ายต่อการสื่อความหมาย หากใช้ประกอบการบรรยายของผู้สอน ก็จะทำหน้าที่ช่วยขยายเนื้อหาการบรรยาย ให้สามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น ส่วนการผลิตในรูปแบบ บทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง มักจะออกแบบกิจกรรมในบทเรียนตามหลักทฤษฎี การเรียนรู้ เน้นให้บทเรียนมีลักษณะการโต้ตอบและมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับผู้ใช้หรือผู้เรียน มากขึ้น มีการใช้งานที่ง่าย สะดวก (ซัชชนันท์ ตระกูลอยู่สบาย, 2558) ทั้งนี้ ถนอมพร เลหาจรัสแสง

(2541) กล่าวถึงคุณลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-assisted instruction: CAI) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับแนวคิดของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ประการ (4IS) ดังนี้

1. Information ประกอบด้วย ข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับการเรียบเรียงเป็นอย่างดี มีประโยชน์และตรงตามความต้องการของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือได้รับทักษะตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ เป็นไปในลักษณะทางตรงหรือทางอ้อมก็ได้
2. Individualization เป็นการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเกิดจากเพศ อายุ บุคลิกภาพ สติปัญญา ความสนใจ พื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งบทเรียนควรมีความยืดหยุ่นมากพอที่ผู้เรียนจะมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตน รวมทั้งการเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนได้ คนเก่งหรือคนอ่อน ก็สามารถเรียนรู้ได้ไม่ต่างกัน
3. Interaction มีการโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสื่อมัลติมีเดีย โดยอาศัยการคลิกเมาส์ที่ส่วนต่าง ๆ บนหน้าจอหรือการพิมพ์ข้อความลงไป เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณมีส่วนร่วมกับการเรียน ไม่เพียงแต่ดูเนื้อหาที่เล่นไปเรื่อย ๆ เหมือนการชมวิดีโอทัศน์ ซึ่งบทเรียนมัลติมีเดีย ที่ออกแบบมาอย่างดี จะต้องเอื้ออำนวยให้เกิดการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง และตลอดทั้งบทเรียน ทั้งนี้ การอนุญาตให้ผู้เรียนคลิกเปลี่ยนหน้าจอไปเรื่อย ๆ ทีละหน้า ไม่ถือว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ แต่ต้องมีการให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาในส่วนของ การสร้างความคิด วิเคราะห์และสร้างสรรค์เพื่อให้ได้มาซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ๆ
4. Immediate feedback ให้ผลป้อนกลับโดยทันทีหลังจากผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน เช่น การกล่าวต้อนรับหลังจากผู้เรียนพิมพ์ชื่อของตนเองลงไป หน้าล่งทะเบียน การเฉลยคำตอบหลังทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบ เป็นต้น ซึ่งถือเป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้ ซึ่งการให้ผลป้อนกลับนี้ เป็นสิ่งที่ทำให้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้แตกต่างไปจากมัลติมีเดีย-ซีดีรอม ส่วนใหญ่ ทั้งนี้ ได้มีการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องราวของสิ่งต่าง ๆ แต่ไม่ได้มีการประเมินความเข้าใจของผู้เรียน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของการทดสอบ แบบฝึกหัด หรือการตรวจสอบความเข้าใจในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง จึงทำให้มัลติมีเดีย-ซีดีรอม เหล่านี้ถูกจัดว่าเป็นมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล (Presentation media) ไม่ใช่มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ (Multimedia for learning)

โครงสร้างของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้

ซัชชนันท์ ตระกูลอยู่สบาย (2558) อธิบายว่า สื่อมัลติมีเดียที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบ่งออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนนำ (Title) เป็นส่วนที่นำเสนอชื่อเรื่องของบทเรียนนั้น ๆ ซึ่งเป็นส่วนแรกของบทเรียน ที่จะสร้างความน่าสนใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนติดตามบทเรียน มักออกแบบให้น่าสนใจด้วยภาพเคลื่อนไหว กราฟิก สี เสียง ผสมผสานกัน นำเสนอในเวลาอันสั้นกระชับ และตรงจุด เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนและเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้
2. ส่วนชี้แจงบทเรียน (Introduction) เป็นส่วนที่แจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงวิธีการใช้บทเรียน และการควบคุมบทเรียน เช่น การใช้งานปุ่มควบคุมต่าง ๆ การใช้เมาส์ การออกจากโปรแกรม เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรชี้แจงให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและมั่นใจในการใช้โปรแกรมบทเรียน และเครื่องคอมพิวเตอร์ ก่อนที่จะเริ่มเข้าสู่การศึกษาเนื้อหาในบทเรียน
3. ส่วนวัตถุประสงค์ (Objectives) เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนหรือความคาดหวังของบทเรียน ซึ่งมักเป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนจะแสดงออกเมื่อสิ้นสุดบทเรียน นอกจากนี้ วัตถุประสงค์ยังช่วยแสดงถึงปริมาณของเนื้อหาภายในและช่วยให้ผู้เรียนทราบเค้าโครงหรือประเด็นสำคัญของเนื้อหาที่จะเรียนรู้
4. ส่วนเมนู (Menu) เป็นส่วนที่เชื่อมโยงไปสู่หัวข้อย่อยต่าง ๆ ทั้งหมดในบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเลือกหัวข้อที่น่าสนใจที่จะศึกษาก่อนหลังได้ตามความต้องการของตน อาจอยู่ในรูปแบบของหน้าต่างรวบรวมตัวอักษร หัวข้อบทเรียนต่าง ๆ หรือเป็นภาพที่สื่อความ หมายถึง หัวข้อในแต่ละบทหรือเป็นลักษณะของแผนภาพแสดงหัวข้อที่สัมพันธ์กัน โดยที่ผู้เรียน สามารถคลิกส่วนต่าง ๆ เพื่อเข้าไปศึกษารายละเอียดในส่วนนั้นได้ แต่ในกรณีที่บทเรียนมีปริมาณ เนื้อหามาก หรือผู้ออกแบบต้องการให้ผู้เรียนศึกษาเป็นขั้นตอนเรียงลำดับกันไป หน้าเมนูนี้ อาจจะแสดงให้เห็นแค่ภาพรวมของเนื้อหา แต่ไม่สามารถคลิกเข้าไปดูส่วนต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ แต่ต้องคลิกเริ่มจากหน้าแรกหรือบทแรก แล้วค่อย ๆ ศึกษาต่อไปตามลำดับ
5. ส่วนเนื้อหา (Content) เป็นหัวใจสำคัญของบทเรียนมัลติมีเดีย โดยต้องอาศัยการนำเสนอที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายที่สุด โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็นเฟรม (Frame) โดยแต่ละเฟรมจะมีข้อความสั้น ใช้ภาพแทนข้อความให้มากที่สุด ไม่ว่าจะในรูปแบบภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ภาพวิดีโอ หรือใช้เสียงเข้ามาประกอบ ซึ่งต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเนื้อหาที่มีความซับซ้อน ต้องออกแบบการนำเสนอให้เข้าใจได้ง่าย ไม่ใช่มีตัวอักษรเพียงอย่างเดียว

6. ส่วนฝึกปฏิบัติ (Practices) เป็นส่วนที่ใช้ทบทวนความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษา อาจนำเสนอในรูปแบบสถานการณ์จำลอง (Simulation) เกม (Game) แบบฝึกหัด (Quiz) หรือรูปแบบอื่นตามความเหมาะสม ส่วนฝึกปฏิบัตินี้ มักแทรกอยู่ระหว่างการนำเสนอเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาเป็นระยะ ๆ นอกจากนี้ การฝึกปฏิบัติมักมีผลป้อนกลับ (Feedback) เพื่อช่วยเสริมความเข้าใจแก่ผู้เรียน และให้การเสริมแรง (Reinforcement) เพื่อเสริมกำลังใจให้กับผู้เรียนและสนใจติดตามบทเรียน โดยการนำเสนอในส่วนนี้ อาจจะใช้คำพูด เช่น ถูกผิด ใช้รูปภาพ กราฟิก ใช้เสียงหรือใช้การให้คะแนนก็ได้ และอาจมีเฟรมช่วยเหลือ (Help frame) เพื่อแนะแนวทางการแก้ปัญหาหรือตอบคำถาม และอาจเฉลยคำตอบให้ผู้เรียนทราบ ในกรณีที่เข้าใจคลาดเคลื่อนหรือคำตอบผิด

7. ส่วนสรุปเนื้อหา (Summary) หลังจากนำเสนอเนื้อหาแต่ละส่วน ๆ แล้ว จะมีการสรุปเนื้อหาเป็นประเด็น เพื่อให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาส่วนนั้นไปใช้งานต่อไป ในกรณีที่ผู้เรียนประสบปัญหาในการเรียน เช่น ทำแบบทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ บทเรียนอาจให้หน้าเนื้อหาเพิ่มเติม หรือใช้สื่ออื่น ๆ ช่วยเหลือและแนะแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อปรับความรู้ความเข้าใจเนื้อหา ก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหาช่วงต่อไป

8. ส่วนแบบทดสอบ (Test) เป็นส่วนที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ของผู้เรียน หลังจากผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาครบถ้วนทุกหัวข้อแล้ว มักเรียกว่า แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยนำเสนอในรูปแบบข้อคำถาม ซึ่งมักเป็นแบบเลือกตอบ แบบถูกผิด แบบจับคู่ หรือแบบเติมคำตอบสั้น ๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะเนื้อหาและวัตถุประสงค์ โดยมีการสรุปผลการเรียน ให้ผู้เรียนทราบหลังจากทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว หากไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบที่กำหนด เช่น ทำคะแนนได้ไม่ถึงเกณฑ์การทดสอบที่กำหนดไว้ เช่น ทำคะแนนได้ไม่ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ บทเรียนควรแนะนำให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาใหม่อีกครั้ง หรือไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมในเฟรมที่เตรียมไว้ แล้วค่อยกลับมาทำแบบทดสอบอีกครั้ง ในบางครั้งอาจมีการนำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) มาใช้ประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนในขั้นต้น ก่อนที่จะเริ่มเรียน ว่ามีความรู้พื้นฐานเพียงพอหรือไม่ หรือมีอยู่ในระดับใด ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับว่าจะนำผลการทดสอบไปใช้อย่างไร เช่น นำไปใช้จัดลำดับการเข้าสู่บทเรียน ผู้ที่ได้คะแนนทดสอบก่อนข้างดี อาจจะข้ามบทเรียนบางส่วน แล้วไปเรียนในเนื้อหาส่วนที่ยากขึ้น หรืออาจใช้เพื่อเปรียบเทียบระหว่างผลคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียน ว่ามีความก้าวหน้าในระดับใด ซึ่งหากไม่มีความจำเป็น ก็อาจจะไม่ต้องมีแบบทดสอบก่อนเรียนก็ได้

นอกจากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น โครงสร้างของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ อาจมีส่วนอื่น ๆ เพื่อให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น เช่น ส่วนแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม ส่วนค้นหาข้อมูล ส่วนอภิธานศัพท์ ส่วนสมุดบันทึก เป็นต้น

กระบวนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

การสร้างสื่อมัลติมีเดีย ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาบทเรียนรูปแบบใด จะเริ่มต้นด้วยการกำหนดหัวหัวเรื่อง เป้าหมาย วัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ (Analysis) ออกแบบ (Design) พัฒนา (Development) สร้าง (Implementation) ประเมินผล (Evaluation) และนำออกเผยแพร่ (Publication) ซึ่งการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ (ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง, 2547; ญัฐกร สงคราม, 2553)

1. ขั้นการวางแผน (Planning) ในกระบวนการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ ขั้นตอนการวางแผน นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และกำหนดแผนการปฏิบัติงาน เพราะถ้าหากวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องไม่ชัดเจนและไม่สมบูรณ์ จะส่งผลให้การออกแบบหรือวิธีการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนไม่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย/ วัตถุประสงค์ ทำให้บทเรียนที่สร้างขึ้น ไม่มีประสิทธิภาพที่จะสามารถนำไปใช้งานได้ ซึ่งขั้นตอนการวางแผน ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1.1 กำหนดเป้าหมาย ผู้พัฒนาจะต้องกำหนดเป้าหมายของการเรียนให้ชัดเจนว่าผู้เรียนเป็นใคร ต้องการให้ผู้เรียนรู้อะไรหรือบอกว่าผู้เรียนสามารถทำอะไรได้บ้างหลังจากเรียนไปแล้ว การกำหนดเป้าหมายในขั้นนี้ อาจไม่จำเป็นต้องระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้น แต่อาจกล่าวในลักษณะของวัตถุประสงค์กว้าง ๆ ทั่วไปไว้ก่อน

1.2 วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการปฏิบัติงาน และออกแบบบทเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1.2.1 กลุ่มเป้าหมายและความต้องการในการเรียน โดยศึกษาลักษณะของผู้เรียน เช่น อายุ ระดับความรู้ ฐานะ ศาสนา สภาพแวดล้อม ค่านิยม ทักษะสติ พฤติกรรมหรือรูปแบบการเรียน เป็นต้น และความต้องการในการเรียนว่าเรียนเพราะเหตุผลใด

1.2.2 เนื้อหาวิชา เป็นการวิเคราะห์เพื่อกำหนดขอบข่ายของเนื้อหา เพื่อจะทำให้บทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพที่จะนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ได้ โดยพิจารณาจากเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่า เนื้อหาใดที่ต้องการถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียน จากนั้นจึงศึกษาว่าเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ นั้น มีขอบเขตที่เกี่ยวข้องเพียงใด ประกอบด้วยหัวข้อใดบ้าง จำเป็นต้องนำเสนอหรือไม่จำเป็น จากนั้น จัดลำดับเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน โดยกำหนดออกมาเป็นหัวข้อใหญ่และหัวข้อ

ย่อย การวิเคราะห์เนื้อหา นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผลที่ได้จากขั้นตอนนี้จะส่งผลถึงขั้นตอนต่อไป ถ้าการวิเคราะห์เนื้อหาไม่สมบูรณ์จะทำให้บทเรียนที่สร้างขึ้นไม่มีประสิทธิภาพที่จะนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ได้ ขั้นนี้ จึงต้องกระทำด้วยความรอบคอบและต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เข้าช่วย รวมทั้งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์ เริ่มตั้งแต่พิจารณาหลักสูตรและการกำหนดขอบข่ายของเนื้อหา

1.2.3 ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นการวิเคราะห์ทรัพยากรทั้งหมดที่จะต้องใช้ในการพัฒนาบทเรียน ทั้งด้านของแหล่งข้อมูล บุคลากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และงบประมาณ การวิเคราะห์แหล่งข้อมูล เพื่อที่จะทราบว่า จะสามารถรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา การวิเคราะห์บุคลากรในการผลิต เพื่อให้ทราบว่า มีบุคลากรรองรับบทบาทหน้าที่ใดบ้าง หน้าที่ใดที่ไม่มีจะทำได้เตรียมหามาเสริม หรือมีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ใดบ้าง ที่จะช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและต้องจัดหาเพิ่มเติมส่วนงบประมาณ ถือว่าเป็นอีกปัจจัยสำคัญ เพราะเป็นส่วนขับเคลื่อน ซึ่งต้องทำการวิเคราะห์ว่า จะใช้งบประมาณเท่าใดในการพัฒนา

1.3 กำหนดแผนการปฏิบัติงาน นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาทำการวางแผนการปฏิบัติงาน โดยแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็นระยะ ๆ แต่ละช่วงมีภารกิจใดที่ต้องดำเนินการ ไครบ้างที่เกี่ยวข้องและเป็นผู้รับผิดชอบ ใช้เวลาเท่าใด โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในแต่ละขั้น

2. ขั้นการออกแบบ (Design) ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

2.1 การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการนำวัตถุประสงค์ทั่วไปที่ได้กำหนดไว้ในขั้นการวางแผนมาเขียนเป็นรูปแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะบ่งบอกถึงสิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมาหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ โดยที่พฤติกรรมนั้นจะต้องวัดได้หรือสังเกตได้ คำที่ระบุในวัตถุประสงค์ประเภทนี้ จึงเป็นคำกริยาที่ชี้เฉพาะ เช่น อธิบาย แยกแยะ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ เป็นต้น

2.2 การเขียนเนื้อหา การวิเคราะห์เนื้อหาในขั้นตอนการวางแผน ทำให้ทราบถึงขอบเขตของเนื้อหาบทเรียนที่ต้องการนำเสนอ ในขั้นตอนนี้จะต้องรวบรวมเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งจากผู้เชี่ยวชาญ มาทำการเขียนเรียบเรียงตามหัวข้อที่วางแผนไว้ โดยต้องพิจารณาให้เหมาะสมต่อการนำเสนอด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย รูปแบบการเขียนอาจใช้วิธีการเหมือนการเขียนหนังสือหรือบทความ แต่ควรใช้ประโยคที่สั้น กระชับ ได้ใจความ

2.3 การกำหนดรูปแบบ กลวิธีในการสอนและวิธีการประเมินผล เป็นการนำเนื้อหา มาพิจารณาว่าต้องทำการเรียนการสอนอย่างไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น วัตถุประสงค์

ของบทเรียน ผู้เรียน สภาพแวดล้อมของห้องเรียนและสื่อการสอน ดังนั้น ในขั้นนี้ผู้ออกแบบการสอนควรต้องหากคนช่วยคิด เพื่อให้ได้รูปแบบหลาย ๆ รูปแบบ และต้องคิดวิธีการประเมินผล การเรียนรู้เพื่อที่จะพิจารณาว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

2.4 การวางโครงสร้างของบทเรียนและเส้นทางการควบคุมบทเรียน การออกแบบโครงสร้างของบทเรียนเป็นการกำหนดความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ ในบทเรียน แบบคร่าว ๆ เช่น ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา ส่วนแบบฝึกหัด ส่วนแบบทดสอบ เป็นต้น นอกจากนี้ โครงสร้างยังแสดงให้เห็นภาพรวมของลักษณะการเข้าสู่แต่ละส่วนในบทเรียนว่ามีทางใดบ้าง ผู้เรียนสามารถเรียนในลักษณะเส้นตรงหรือไม่เป็นเส้นตรง โดยส่วนใหญ่การวางโครงสร้างบทเรียนจะพิจารณาจากขอบข่ายของเนื้อหาและรูปแบบการสอน รวมทั้งลักษณะของผู้เรียน เพื่อการออกแบบที่เหมาะสมต่อการใช้งาน

2.5 การเขียนผังการทำงานหรือออกแบบการดำเนินเรื่อง (Flow chart) ของโปรแกรม ผังการทำงาน หมายถึง แผนภูมิที่แสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาแต่ละเฟรมหรือแต่ละส่วน ตั้งแต่เริ่มจนจบของบทเรียน ในลักษณะที่ละเอียดมากกว่าดูจากโครงสร้าง เพื่อกำหนดขั้นตอนการเข้าสู่ส่วนต่าง ๆ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เช่น ชื่อเรื่อง แนะนำการใช้บทเรียน วัตถุประสงค์ในการเรียน ส่วนของเนื้อหา แบบทดสอบ ตลอดจนการกำหนดในส่วนของ การออกจากบทเรียน รูปแบบการเขียนผังงานนิยมเขียนในรูปแบบและสัญลักษณ์เกี่ยวกับการเขียนผังงาน (Flow chart) ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งความละเอียดในการเขียนผังงาน ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของเนื้อหา และการทำงานของโปรแกรมบทเรียน ยิ่งผังงานละเอียดมากเท่าไร ก็จะง่ายต่อผู้ที่นำผังงานไปใช้ต่อ เช่น ผู้ที่เขียนกรอบแสดงเรื่องราว (Storyboard) หรือผู้เขียน โปรแกรม ทั้งนี้ การออกแบบในส่วนของการดำเนินเนื้อหามีความสำคัญเป็นอย่างมาก ผู้ออกแบบต้องกำหนดการเดินทางเรื่องในบทต่าง ๆ และเนื้อหาย่อย ๆ ในบทเรียนแต่ละบทให้มีความสะดวกในการเรียน ดังนั้น ในขั้นตอนนี้ ผู้สร้างจะต้องนำหลักการออกแบบการสอนมาช่วยในการออกแบบร่วมด้วย

2.6 การร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน้าจอ (Interface layout) เมื่อดำเนินการมาถึง ขั้นนี้ จะทำให้เราเกิดภาพของหน้าจอคร่าว ๆ ว่าบทเรียนจะประกอบด้วยส่วนใดบ้าง ในส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ผู้ออกแบบควรร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ของหน้าจอ ให้สามารถมองเห็นตำแหน่งของส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ทำหน้าที่ผลิตแผน โครงเรื่อง (Storyboard) ในขั้นตอนต่อไปได้นำไปใช้เป็นแนวทางในกรณีที่เป็นชุดบทเรียนหลาย ๆ เรื่อง นิยมทำออกมาในลักษณะ โครงร่าง (Template) แบบต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน

2.7 การเขียนแผน โครงเรื่องหรือบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) หมายถึง การเขียนเรื่องราวของบทเรียนที่ประกอบด้วยเนื้อหา แบ่งออกเป็นเฟรมวัตถุประสงค์และรูปแบบการนำเสนอ โดยร่างเป็นเฟรมย่อย ๆ เรียงตามลำดับตั้งแต่เฟรมที่ 1 จนถึงเฟรมสุดท้ายของบทเรียน บทดำเนินเรื่องจะประกอบด้วย ภาพ ข้อความ ลักษณะของภาพและเงื่อนงำต่าง ๆ ซึ่งการเขียนบทดำเนินเรื่องจะยึดหลักของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาที่ผ่านมาเป็นหลักว่าจะนำเสนอข้อมูลนั้นด้วยวิธีการแบบใด โดยแสดงภาพหน้าจอ พร้อมทั้งรายละเอียดของข้อความและลักษณะของภาพและเงื่อนงำต่าง ๆ ในเฟรมนั้น เช่น ถ้านำเสนอด้วยข้อความและภาพหนึ่ง ก็จะบอกรายละเอียดว่าข้อความเขียนว่าอย่างไร ภาพประกอบคือภาพอะไร อยู่ตำแหน่งใดบ้างของหน้าจอหรือนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหวหรือปฏิสัมพันธ์ จะนำเสนอว่าภาพนั้นเคลื่อนไหวอย่างไร จากตำแหน่งไหนไปที่ใดของหน้าจอ มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้เรียนอย่างไร ถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์แล้วโปรแกรมจะตอบสนองอย่างไร ซึ่งการเขียนกรองแสดงเรื่องราวอาจใช้การวาดหรือเขียนหรือสร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็ได้ขึ้นอยู่กับความถนัดของผู้เขียน

3. ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ขั้นตอนการพัฒนา ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

3.1 การเตรียมสื่อในการนำเสนอเนื้อหา ในขั้นตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์กรอบแสดงเรื่องราวว่า ในแต่ละหน้าจอต้องใช้สื่อใดประกอบนำเสนอเนื้อหาบ้าง โดยต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบการเรียนการสอนพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของสื่อที่จัดหามา ซึ่งข้อมูลที่ต้องจัดเตรียมมา ได้แก่ ข้อความ ภาพ กราฟิก และเสียงวิดิทัศน์

3.2 การเตรียมกราฟิกที่ใช้ตกแต่งหน้าจอ ในขั้นตอนนี้ นักออกแบบกราฟิกต้องทำการสร้างกราฟิกหลักที่จะนำไปใช้ในหน้าจอ เช่น พื้นหลังของหน้าจอ หรือปุ่มควบคุมการทำงาน รวมไปถึง การออกแบบส่วนนำหรือส่วนอื่น ๆ ที่ต้องใช้งาน จากนั้นบันทึกไฟล์แยกไว้ เพื่อให้ผู้พัฒนาโปรแกรม นำไปประกอบในขั้นต่อไป

3.3 การเขียนโปรแกรม เป็นหน้าที่ของบุคคลที่เชี่ยวชาญในการสร้างงานมัลติมีเดีย ซึ่งอาจจะเป็นผู้สอนเองก็ได้ ในขั้นตอนนี้ ผู้เขียนโปรแกรมต้องนำกราฟิกหน้าจอ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์และเสียงที่ได้จัดเตรียมไว้ มาประกอบลงในโปรแกรมจนสมบูรณ์ สวยงาม

3.4 การทดสอบการใช้งานเบื้องต้น ในขั้นตอนนี้ ทีมงานผู้ผลิตต้องทำการทดสอบการใช้งานบทเรียนเบื้องต้น โดยร่วมกันตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมและทำการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นทำการทดสอบการใช้งานอีกครั้งจนมั่นใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดใด ๆ

3.5 การสร้างคู่มือการใช้งานและบรรจุภัณฑ์ เป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน ซึ่งอาจต้องแบ่งเป็นคู่มือสำหรับครูผู้สอนและคู่มือสำหรับผู้เรียน ภายในคู่มือจะบอก

วิธีการใช้งาน คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการที่เหมาะสมและวิธีการแก้ไข ปัญหาที่อาจพบในการทำงาน ในส่วนของคู่มือครู อาจเพิ่มคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนการเรียน การสอนและบทบาทผู้สอน ส่วนบรรจุภัณฑ์เป็นการสร้างภาพลักษณ์ให้กับเรียน

4. ขั้นตอนประเมินและปรับปรุง (Evaluation and revise) ประกอบด้วย

4.1 ขั้นตอนการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert evaluation) เป็นการนำ บทเรียนมัลติมีเดียไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อตรวจสอบ ควรให้ผู้เชี่ยวชาญมากกว่า 1 คน เป็นผู้ตรวจสอบ จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งการประเมิน คุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ อาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหลังจากให้ทดลองใช้งานบทเรียน ไปแล้ว หรือให้ทำแบบประเมินคุณภาพ ซึ่งแนวทางการประเมินในแต่ละด้าน มีดังนี้

4.1.2 ขั้นตอนการประเมินด้านเนื้อหา ควรให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อประเมินคุณภาพ สื่อใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านการออกแบบการเรียนการสอน โดยพิจารณาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของ บทเรียน การออกแบบวิธีการนำเสนอที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ความเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ของผู้เรียน รูปแบบปฏิสัมพันธ์ การตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและวิธีการประเมินผล สัมฤทธิ์ของผู้เรียน 2) ด้านการออกแบบหน้าจอ พิจารณาเกี่ยวกับการออกแบบข้อความ ภาพ กราฟิก เสียง วิดีทัศน์และการจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอ รวมทั้งการออกแบบปุ่มการควบคุม การเรียน และ 3) ด้านการใช้งาน พิจารณาเกี่ยวกับความเหมาะสมในการนำบทเรียนไปใช้งาน คู่มือ การใช้งาน เอกสารประกอบการเรียน รวมทั้งการออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์

4.2 ขั้นตอนการทดลองใช้กับผู้เรียน (Learner try-out) การทดลองใช้กับผู้เรียนที่เป็น กลุ่มเป้าหมายของบทเรียน แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 ทดสอบนำร่อง (Pilot testing) เป็นขั้นแรกในการทดลองใช้บทเรียน กับผู้เรียน คือ การหากลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้เรียนจริง 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มี ผลการเรียนเก่ง ปานกลางและอ่อน การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ละกัน จะช่วยให้ผู้ออกแบบบทเรียน ได้เห็นถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เรียนแต่ละระดับ ขณะทดสอบบทเรียน ผู้ทดสอบควรสังเกต พฤติกรรมการเรียน การตอบคำถาม การควบคุมบทเรียนและเวลาที่ใช้ในการเรียนของแต่ละคน โดยก่อนการทดลอง ผู้เรียนควรได้รับทราบถึงเหตุผลของการเรียน ผลการประเมินหากพบว่า บทเรียนดังกล่าวยังมีจุดบกพร่องควรทำการแก้ไขปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบภาคสนาม (Field testing) ขั้นตอนถัดมานำบทเรียนที่แก้ไข ปรับปรุงแล้ว ไปทำการทดลองใหม่กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้เรียนจริง จำนวน ไม่น้อยกว่า 30 คน เพื่อวัดประสิทธิภาพของบทเรียน โดยพยายามจัดสภาพการณ์ให้เหมือนกับ

การใช้งานจริง ก่อนการทดลองควรให้ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียนและแนะนำขั้นตอนการใช้งานอย่างคร่าว ๆ แล้วให้ผู้เรียนทดลองเรียนรู้จากบทเรียนด้วย

4.3 ขั้นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการประเมินที่พิจารณาจากคะแนนการทำแบบทดสอบของผู้เรียนหลังจากที่ได้ทดลองเรียนรู้จากสื่อแล้ว หากทำการทดสอบหลังเรียนเพียงอย่างเดียว อาจใช้วิธีเปรียบเทียบคะแนนที่ได้กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ว่าผ่านหรือไม่ โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดว่าสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ เช่น ตั้งเกณฑ์ไว้ว่าผู้เรียนจะต้องทำคะแนนได้ 75 เปอร์เซ็นต์ของคะแนนเต็ม หากคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดได้เท่ากับหรือมากกว่า 75 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าบทเรียนนี้มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ เป็นต้น หรือหากเป็นไปได้ควรมีการทดสอบความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนการเรียน เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการทดสอบหลังเรียนว่าผู้เรียนมีความรู้มากขึ้นหรือไม่ ซึ่งวิธีการที่นิยมใช้ คือ การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยวิเคราะห์ค่าการแจกแจงค่าที (t-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

4.4 ขั้นการวัดความพึงพอใจในการใช้งาน เป็นการให้ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามหลังการทดลองเรียนจากบทเรียนแล้ว ซึ่งโดยทั่วไปแบบสอบถามที่นิยมใช้ มี 2 แบบ คือ แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาระดับความพึงพอใจในการใช้งานบทเรียน จุดดี จุดด้อยของสื่อ โดยดูจากคะแนนเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในแต่ละข้อที่สอบถาม

4.5 ขั้นการปรับปรุงแก้ไข (Revise) ควรนำผลที่ได้จากการประเมินทั้งหมด โดยพิจารณาความสอดคล้องและแตกต่างจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพบข้อบกพร่องแล้ว ทีมผู้พัฒนาต้องระดมสมองเพื่อหาสาเหตุของปัญหาว่ามาจากขั้นตอนใด ในกระบวนการพัฒนาทั้งหมด และมีแนวทางปรับปรุงแก้ไขอย่างไร จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้บทเรียนมีคุณภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้งานจริง

รูปแบบการจัดการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้

สุมน อมรวิวัฒน์ (2533) อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง สถานการณ์อย่างหนึ่งที่มีสิ่งต่อไปนี้เกิดขึ้น ได้แก่ มีความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม และผู้สอนกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์และการมีปฏิสัมพันธ์

ก่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ใหม่นั้นไปใช้ได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบดังนี้

1. ผู้สอน จำเป็นจะต้องศึกษาจากข้อมูลหลายประการ เพื่อนำมาช่วยเสริมสร้าง การจัดการเรียนรู้ของตนและการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ไม่ว่าระดับใด จะขึ้นอยู่กับ ผู้เรียน บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และบรรยากาศ ทางจิตวิทยาในชั้นเรียน

2. ผู้เรียน ธรรมชาติของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรก เกี่ยวกับ ความสามารถของสมอง ความถนัด ความสนใจ พัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์และจิตใจ ความต้องการพื้นฐาน หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ศักยภาพผู้เรียน

ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถหลายอย่างในการจัด การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด ตามหลักการพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. หลักการรู้จักผู้เรียน ถือเป็นสิ่งแรกที่ผู้สอนต้องสามารถวิเคราะห์ศักยภาพผู้เรียนได้ว่า เป็นอย่างไร มีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้อย่างไร มากน้อยเพียงใด โดยแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มสติปัญญาอ่อนช้า/ เรียนรู้ช้า กลุ่มนี้สามารถเรียนรู้ได้ต่อ เมื่อได้รับการ ช่วยเหลือหรือสอนจากครูอย่างค่อยเป็นค่อยไปจึงจะเรียนรู้สำเร็จ เป้าหมายการเรียนรู้ เพียงช่วยเหลือตนเองได้ โดยไม่ต้องเป็นภาระแก่ผู้อื่นในการดำรงชีวิต

1.2 กลุ่มสติปัญญาปานกลาง กลุ่มนี้มีความสามารถในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง แต่ต้องได้รับคำแนะนำ รูปแบบและวิธีการจากครูผู้สอน ภายใต้การให้กำลังใจการเรียนรู้ จึงจะ ประสบความสำเร็จ ความต้องการเรียนรู้เพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และเอื้อแก่ผู้อื่นได้

1.3 กลุ่มสติปัญญาสูง กลุ่มนี้เป็นความหวังของสังคมประเทศชาติ ในการช่วยให้เกิด ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพในอนาคต กลุ่มนี้มีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วย ตนเอง โดยต่อยอดจากการเรียนรู้จากครู แต่ต้องการความเป็นอิสระในการเรียนรู้ การใช้ความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ ฉะนั้น จึงต้องการโอกาสและการให้ความสะดวกในการเรียนรู้ อย่างหลากหลายรูปแบบ ไม่มีขีดจำกัด กลุ่มนี้มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดประโยชน์กับตนเอง แล้วยังเพื่อผู้อื่น ประเทศชาติ ตลอดจนสิ่งแวดล้อม ใช้องค์ความรู้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เป็นความหวัง ของทุกสังคม

2. หลักการวางแผนและเตรียมจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถในการวางแผนการจัดการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนแต่ละศักยภาพ ทั้งนี้ กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องต่อการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มผู้เรียน เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วย

3. หลักการใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ การจะจัดการเรียนรู้อย่างไรกับกลุ่มผู้เรียนใด ครูผู้สอนต้องมีพื้นฐานความรู้ทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ ทฤษฎีสมอง จิตวิทยาแนะแนว และการให้คำปรึกษา เพื่อประกอบการตัดสินใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

4. หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การที่ครูผู้สอนจะเลือกรูปแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รูปแบบใด ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผลว่ามีวัตถุประสงค์อย่างไร เช่น ต้องการวัดองค์ความรู้และทักษะปฏิบัติเบื้องต้นว่ามีเท่าใด ควรใช้รูปแบบการวัด (Test) ต้องการรู้ว่าคุณเรียนเกิดการเรียนรู้น้อยแค่ไหนจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้การประเมิน (Assessment) เทียบเกณฑ์ที่กำหนด ต้องการทราบว่าผู้เรียนได้พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ด้วยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จนเกิดประโยชน์ ด้วยการประเมินแบบมีส่วนร่วมจากการยอมรับชื่นชมและให้รางวัล เป็นต้น

สำหรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามวิธีการจัดการเรียนรู้ได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. การถ่ายทอดความรู้ (Transmission approach) เป็นการถ่ายทอดโดยใช้รูปแบบวิธีสอน (Teaching) การฝึกฝน (train) การกล่อมเกล่าให้เกิดศรัทธาและเชื่อฟัง (Tame) ครูจะเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนรู้ (Teacher centered development)

2. การสร้างองค์ความรู้ (Transformational approach) หรือ (Constructionist) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่คาดหวังว่าจะยกระดับศักยภาพของผู้เรียนให้พึ่งพาตนเองได้ โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านสื่อ (Media) นวัตกรรม (Innovation) และเทคโนโลยี (Technology) การเรียนรู้จะเน้นการเรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง ภายใต้การอำนวยความสะดวกของครูผ่านสื่อและนวัตกรรม แต่อำนาจการจัดการยังเป็นอำนาจของครู แต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทและส่วนร่วมมากขึ้น

3. การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่สู่ปัญญาภิวัตน์ ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่หลากหลาย (Transactional approach) ผลการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์และวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างรวดเร็ว ศักยภาพของประชาชนต้องได้รับการพัฒนาทักษะและวิถีการดำเนินชีวิตใหม่ในสังคมแห่งการเรียนรู้ การศึกษาถึงเวลาต้องปรับเปลี่ยนมุมมอง วิธีคิด รูปแบบการให้การศึกษาแนวใหม่ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนา

ศักยภาพของคนที่จำกัดของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะผู้เรียนที่มีศักยภาพสูง เพื่อเป็นที่พึงของสังคม ให้มีโอกาสเรียนรู้เต็มศักยภาพ รูปแบบที่พัฒนาเน้นการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีผู้สังคม 4.0

ทั้งนี้ การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียน การสอน ที่ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นฐานในการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้เกิด ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนด้วยกันผ่านสื่อและนวัตกรรมการศึกษา ที่สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2556) อธิบายว่า การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active learning) หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีที่หลากหลาย โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการ เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนด้วยกัน เน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและใช้การสนทนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ ซึ่งผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกและเป็นผู้วางแผน ในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนเท่านั้น (สถาพร พงษ์พิบูล, 2555; Parnward, 2014; คณะ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2559) โดยมีรายละเอียดที่สามารถ นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย ดังนี้

1. ลักษณะของการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2553) อธิบายถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนการสอน แบบลงมือปฏิบัติ ดังนี้

- 1.1 เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ตลอดจนเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง
- 1.2 เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ สูงสุด ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ทั้งด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้าง ปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน เป็นการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พุด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่เปิด โอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการ ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศและหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด

1.4 ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงานและการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.5 ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการความสะอาดในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งความรู้ของผู้เรียน จะเกิดจากประสบการณ์การสร้างองค์ความรู้และการสรุปบทวนของผู้เรียน

ดังนั้น ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ จึงเป็นสิ่งสำคัญของการจัดการเรียนการสอน ที่จะส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่ทักษะกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาขั้นสูง

2. รูปแบบของการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ

จิราภรณ์ ยกอินทร์ (2558) อธิบายว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ สามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับ ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ Mc Kinney (2008, อ้างถึงใน ประภัสรา โคตะขุน, 2554) ได้เสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติได้ดี ดังนี้

2.1 การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-pair-share) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดคนเดียว เป็นเวลา 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยน ความคิดกับเพื่อนอีกคน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share)

2.2 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดกลุ่ม ๆ ละ 3-6 คน

2.3 การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา

2.4 การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้ามาบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในชั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงานและ/ หรือชั้นการประเมินผล

2.5 การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวิดีโอ เป็นเวลา 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น

หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจใช้วิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียนหรือการร่วมกันสรุป เป็นรายกลุ่ม

2.6 การเรียนรู้แบบโต้วาที (Student debates) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียน ได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม

2.7 การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

2.8 การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผน การเรียน เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงานและสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบ โครงการงาน (Project-based learning) หรือการสอนแบบใช้ปัญหา เป็นฐาน (Problem-based learning)

2.9 การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด

2.10 การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้พบเห็น หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน

2.11 การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว ประกอบด้วย บทความ ข้อมูล สารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่น ๆ

2.11 การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอดและความเชื่อมโยงของกรอบความคิด โดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่น ๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่น ได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

สรุปได้ว่า รูปแบบของการจัดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ มีรูปแบบที่หลากหลาย ผู้สอนสามารถเลือกนำไปใช้ให้เข้ากับกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะความสามารถที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ เกิดองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง จนเกิดความสำเร็จในการเรียนรู้

3. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
 นั้นนั้น แก้วชัยเจริญกิจ (2550) อธิบายว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทาง
 ของการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ โดยการจัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรม
 การเรียนรู้ต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียน และเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ใน
 ชีวิตจริงของผู้เรียน โดยผู้สอนมีบทบาทสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ดังนี้

3.1 สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วมและการเจรจาโต้ตอบ ซึ่งเป็นสิ่งที่ส่งเสริม
 ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน

3.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
 ในทุกกิจกรรม รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

3.3 จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

3.4 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอน
 ที่หลากหลาย วางแผนเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหาและกิจกรรม

3.5 ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับความสามารถในการแสดงออกและความคิด
 ของผู้เรียน

สำหรับบทบาทของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
 ประกอบด้วย

ก. มีปฏิสัมพันธ์ร่วมมือกับเพื่อนในการสืบค้นหาคำตอบ ด้วยการร่วมกันอภิปราย
 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปข้อความรู้ และร่วมกันนำเสนอในชั้นเรียน

ข. สร้างความรู้และทำความเข้าใจผ่านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปข้อความรู้
 ที่ได้ด้วยตนเอง

4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

Meyers และ Jones (1993 อ้างถึงใน ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัย
 เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2558) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
 ประกอบด้วย ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1 ปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะการพูดและการฟัง การเขียน การอ่าน และการโต้ตอบ
 ความคิดเห็น

4.2 กลวิธีในการเรียน เช่น การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก การทำงานแบบร่วมแรงร่วมใจ
 กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การอภิปราย การแก้ปัญหา การเขียนบทความ เป็นต้น

4.3 ทรัพยากรทางการสอน เช่น การอ่าน การกำหนดการบ้าน วิทยากรจากภายนอก การใช้เทคโนโลยีการสอน การเตรียมอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น

5. ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2558) อธิบายถึงข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติไว้ ดังนี้

5.1 ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

5.1.1 ผู้เรียน มีบทบาทหลักในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

5.1.2 ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความตื่นตัวและกระตือรือร้นในด้านการคิด มากกว่าการฟังผู้สอนในห้องเรียนและการจดจำ

5.1.3 ช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Lifelong learning)

5.2 ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

5.2.1 การใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติกับผู้เรียนระดับเริ่มต้น เพื่อให้พบความรู้ใหม่ด้วยตนเองในการเรียนที่มีระยะเวลาจำกัด จะทำให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาในระดับพื้นฐานเท่าที่ควร เป็นอุปสรรคต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

5.2.2 การนำรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติมาใช้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง อาจนำไปสู่การเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติในขั้นตอนจริงมากเกินไป อาจทำให้ละเลยพื้นฐานการเรียนรู้ด้านข้อเท็จจริง หลักการและทฤษฎีในสาขาวิชา อาจทำให้ผู้เรียนสังเคราะห์องค์ความรู้จากข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ลดลง

5.2.3 เมื่อผู้เรียนเรียนรู้ในเนื้อหาที่ยากและซับซ้อนขึ้น การเปลี่ยนเนื้อหาให้เป็นกิจกรรมจะยากขึ้นตามไปด้วย

สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างความรู้จากสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเน้นการพัฒนาทักษะการคิดและการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของผู้เรียน ผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทจากการถ่ายทอดความรู้หน้าชั้นเรียน มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน โดยการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดจนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

จิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับเด็ก

การจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของผู้เรียนในวัยต่าง ๆ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวัยแห่งการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งพัฒนาการเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างและแบบแผนของร่างกายทุกส่วน การเปลี่ยนแปลงนี้ จะก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ เป็นขั้นตอน จากระยะหนึ่งไปสู่ระยะหนึ่ง ส่งผลให้ผู้เรียนมีลักษณะและความสามารถใหม่ ๆ เกิดขึ้น มีผลทำให้เกิดความก้าวหน้าทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา (สุชา จันทร์อม, 2542) ซึ่งงานวิจัยนี้ เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นช่วงวัยเด็กตอนกลาง (ช่วงอายุ 6-10 ปี) โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเด็กในวัยดังกล่าว ดังนี้

ธรรมชาติของเด็กประถมศึกษา (อายุ 6-12 ปี)

วัลนิกา ฉลากบาง (2535) สรุปธรรมชาติของเด็กประถมศึกษาไว้ ดังนี้

1. เด็กเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ช่างซักถาม และเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง
2. มีความสนใจระยะสั้น ไม่ชอบอยู่นิ่ง ชอบมีกิจกรรมหลาย ๆ อย่าง
3. เด็กเรียนรู้จากการเล่น ซึ่งการเล่นถือเป็นกิจกรรมตามธรรมชาติของเด็กที่ทำให้เด็กมีความสนุกสนานและเกิดการเรียนรู้
4. ชอบทำงานเป็นกลุ่ม ดังนั้น เพื่อนจึงมีอิทธิพลต่อเด็กเป็นอันมาก
5. ชอบการแข่งขัน การแข่งขันจะกระตุ้นความสนใจ เพราะเด็กต้องการการยอมรับ
6. ชอบแสดงตนหรือแสดงความสามารถ เด็กจะมีความสุขถ้าได้มีโอกาสแสดงความสามารถ หรือได้รับคำยกย่อง ชมเชย
7. ต้องการมีส่วนร่วมวางแผนและทำกิจกรรมร่วมกับผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่ควรเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความคิดเห็น หรือร่วมกิจกรรมต่างความถนัดและความสามารถของเด็ก จะทำให้เด็กมีความสุขและเป็นการปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตย
8. เด็กแต่ละคนมีแบบฉบับความคิดรวบยอดเป็นของตนเอง เด็กแต่ละคนจึงต่างกัน การปฏิบัติของผู้ใหญ่ต่อเด็กจึงควรต่างกันด้วย
9. เด็กสนใจการอ่าน การพูด ชอบใช้จินตนาการ การอ่านมีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก การพูดจะช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวเข้ากับคนอื่นได้ดี เข้าใจความคิด ความรู้สึกคนอื่น และทำให้ผู้อื่นเข้าใจความรู้สึกเด็ก

10. เด็กต้องการความสำเร็จและฐานะในสังคม ความต้องการนี้ผลักดันให้เด็กทำกิจกรรมหลายอย่าง พยายามที่จะทำดี หรือทำงานยาก ๆ ให้สำเร็จมากขึ้น

พัฒนาการด้านสติปัญญาของวัยประถมศึกษาตอนต้น

ประไพ ประดิษฐ์สุขถาวร (2562) อธิบายว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคลเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญา เป็นสิ่งที่ผู้ใหญ่จำเป็นต้องตระหนักและคำนึงถึงความสามารถเฉพาะของเด็ก พร้อมทั้งส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาตามศักยภาพของตน ดังนั้น การที่จะวัดว่าเด็กฉลาดหรือมีความสามารถมากน้อยเพียงใด ถ้านำระดับสติปัญญาหรือ ไอคิวมาเป็นมาตรวัด อาจวัดได้เพียงเรื่องของภาษา ตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์และมิติสัมพันธ์เพียงบางส่วน ยังมีความสามารถอีกหลายด้านที่แบบทดสอบไม่สามารถวัดได้ เช่น ความสามารถทางดนตรี ความสามารถทางกีฬา หรือความสามารถทางศิลปะ เป็นต้น ซึ่ง Howard Gardner เป็นผู้อธิบายให้เห็นถึงความสามารถที่หลากหลาย โดยคิดเป็น “ทฤษฎีพหุปัญญา” (Theory of multiple intelligences) ที่ว่า สติปัญญาของมนุษย์มีหลายด้านที่มีความสำคัญเท่าเทียมกัน ขึ้นอยู่กับว่าใครจะโดดเด่นในด้านไหน แล้วนำแต่ละด้านผสมผสานกัน แสดงออกมาเป็นความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลไป ซึ่ง Gardner ได้เสนอว่า ปัญญาของมนุษย์มีอยู่อย่างน้อย 7 ด้าน คือ 1) ด้านภาษา 2) ด้านตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3) ด้านมิติสัมพันธ์ 4) ด้านร่างกาย และการเคลื่อนไหว 5) ด้านดนตรี 6) ด้านมนุษยสัมพันธ์ และ 7) ด้านการเข้าใจ ซึ่งต่อมาได้เพิ่มเติมเข้ามาอีก 1 ด้าน คือ 8) ด้านธรรมชาติวิทยา เพื่อให้สามารถอธิบายความสามารถที่หลากหลายได้ครอบคลุมมากขึ้น ทฤษฎีของ Gardner นี้ให้เห็นถึงความหลากหลายทางปัญญาของมนุษย์ ซึ่งแต่ละคนมักมีปัญหาด้านใดด้านหนึ่งโดดเด่นกว่าเสมอ ไม่มีใครที่มีปัญญาทุกด้านเท่ากันหมด หรือไม่มีเลยสักด้านเดียว นับเป็นทฤษฎีที่เปิดกระบวนทัศน์ใหม่ในการศึกษาด้านสติปัญญาของมนุษย์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทั้งในกลุ่มเด็กปกติ เด็กที่มีความบกพร่อง และเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ดังนั้น ผู้ใหญ่ควรทราบและเข้าใจลักษณะของเด็ก ขอมรับความแตกต่างของเด็กแต่ละคน สามารถประเมินพัฒนาการของเด็กที่เกิดขึ้นในแต่ละวัย และตอบสนองความต้องการของเด็กได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมของเด็ก และหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้นอย่างเหมาะสม

สำหรับเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พัฒนาการมาจากวัยอนุบาลมาเป็นเด็กประถมที่รู้จักเหตุและผล มีความคิดเป็นของตนเอง สามารถแก้ไขปัญหา พร้อมเรียนรู้โลกกว้างในกรอบของระเบียบวินัย จึงทำให้สามารถมองเห็นพัฒนาการด้านสติปัญญาที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างชัดเจน กล่าวคือ สำหรับเด็กอายุ 6 ขวบ เริ่มต้นวัยประถม เด็กวัยนี้มีความสนใจกิจกรรมและงานของตนเอง

นานขึ้น มีความกระตือรือร้น สนใจของแปลกใหม่ แต่หากมีสิ่งที่น่าสนใจกว่า อาจหันไปสนใจของอีกอย่างได้ทันที นอกจากนี้ สามารถวาดรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน วาดรูปคน เขียนตัวอักษรง่าย ๆ ได้ รู้ซ้าย-ขวา สามารถนับเลข 1-30 ได้ อธิบายความหมายของคำและบอกความแตกต่างของ 2 สิ่งได้ เมื่อเข้าสู่อายุ 7 ขวบ ซึ่งเป็นวัยประถมเต็มตัว เมื่อเด็กมีความสนใจสิ่งใดแล้ว จะพยายามทำให้สำเร็จ มีความอยากรู้อยากเห็น เข้าใจเรื่องเหตุและผลมากขึ้น สามารถจดจำระยะเวลา อดีตและปัจจุบันได้ มีความสนใจที่ยาวนานขึ้น แต่ยังไม่สามารถทำอะไรหลายอย่างได้พร้อมกัน เด็กวัยนี้สามารถวาดรูปคนมีรายละเอียดมากขึ้น เขียนตัวหนังสือได้ครบตามแบบบอกวันในสัปดาห์ เปรียบเทียบขนาดใหญ่ เล็ก เท่ากัน สามารถแก้ปัญหา บวก ลบ เลขง่าย ๆ และบอกเวลาก่อน-หลังได้

ผลกระทบของสื่อต่อเด็กวัยประถมศึกษาตอนต้น

ปัจจุบัน การเรียนรู้ของเด็กได้เปิดกว้างและเข้าถึงได้ง่ายขึ้น เนื่องจากวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงชนิดของสื่อ เครื่องมือและอุปกรณ์มัลติมีเดียต่าง ๆ มีการพัฒนารูปแบบใหม่ ๆ ออกมา เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้และใช้ประโยชน์ อย่างไรก็ตาม สื่อนับว่าเป็นเพียงช่องทางหรือเครื่องมือในการสื่อสารเท่านั้น ส่วนที่สำคัญ คือ เนื้อหา และการนำเสนอของสื่อสาระที่เป็นตัวชี้วัดความเหมาะสมในการรับสื่อ เนื่องจากเด็กในวัยนี้ยังไม่มีวุฒิภาวะและการไตร่ตรองที่รอบคอบเพียงพอต่อการเลือกรับ หรือเสพสื่อ ดังนั้น ผลกระทบของสื่อจึงสามารถส่งให้เกิดทั้งผลดีที่เป็นประโยชน์ และผลเสียที่ก่อให้เกิดโทษต่อเด็กในวัยเรียนได้เช่นกัน โดยมีรายละเอียดสำคัญ ดังนี้ (บุษกร โยชานัก, 2562)

1. ผลกระทบของสื่อต่อพัฒนาการด้านมิติสัมพันธ์

รูปแบบของอุปกรณ์มัลติมีเดียต่าง ๆ ในปัจจุบัน ถูกออกแบบให้มีการประสาทสัมผัสต่าง ๆ พร้อมกัน ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ หรือวิดีโอเกมส์ ที่ช่วยฝึกทักษะการเชื่อมโยงของการใช้ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวให้กับเด็กได้ เช่น เกมสตั๊ด เกมเครื่องดนตรีในแบบต่าง ๆ เช่น กลอง กีตาร์ คีย์บอร์ด เป็นต้น ซึ่งการเล่นเกมส์ประเภทนี้ เอื้อให้เกิดพัฒนาการด้านมิติสัมพันธ์ และถือว่าเป็นกิจกรรมที่ใช้เพื่อความบันเทิง ผ่อนคลายสำหรับเด็กได้

2. ผลกระทบของสื่อต่อพัฒนาการด้านสังคมและปฏิสัมพันธ์

ปัจจุบัน การติดต่อสื่อสาร หรือทำความรู้จักผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social networking) ต่าง ๆ สามารถช่วยพัฒนาการด้านสังคมและปฏิสัมพันธ์ได้ในระดับหนึ่ง ถ้ามีการใช้อย่างเหมาะสม เพราะสังคมในโลกปัจจุบันที่เปิดกว้างและค่อนข้างไร้ข้อจำกัด สามารถเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ในแง่ของสังคมต่างวัฒนธรรมได้ รวมไปถึงการรวมตัวกันในสังคมนรูปแบบต่าง ๆ ที่มีการทำ

กิจกรรมสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์ต่อการใช้เวลาว่าง เช่น Web 2.0 ที่เป็น Interactive website สามารถเป็นช่องทางหนึ่งในการสร้างแรงจูงใจให้เด็กได้แสดงออกด้านความนึกคิด ความสามารถ และการสร้างสรรค์

3. ผลกระทบของสื่อต่อการเรียนรู้ด้านภาษา

สื่อมัลติมีเดียในรูปแบบต่าง ๆ สามารถเอื้อประโยชน์ต่อพัฒนาการทางด้านภาษาให้กับเด็กในวัยเรียนได้หลากหลายวิธี เช่น การดูหนังบรรยายเป็นภาษาต่าง ๆ (Soundtrack) ที่สามารถเลือกภาษาต่าง ๆ ได้ สามารถช่วยฝึกทักษะด้านการอ่านและความรู้ด้านคำศัพท์ การสนทนา การฟังเพลงภาษาต่างชาติ สามารถช่วยการเรียนรู้ด้านประสาทการฟังและสร้างความคุ้นเคยในการออกเสียง การเล่นเกมสัทภาษา สามารถฝึกทักษะความเข้าใจในการสื่อสารผ่านการสังเกต และการตอบสนองของตัวละครในเกมส์ โดยบางครั้งอาจเริ่มจากการไม่รู้ภาษานั้น ๆ เลยก็ได้

4. ผลกระทบของสื่อต่อการเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

สื่อ นับว่าเป็นการนำเสนอของโลกเสมือนจริง (Virtual reality) เนื่องจากเด็กในวัยเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น ยังมีวุฒิภาวะในการเลือกรับและไตร่ตรองไม่เพียงพอ อาจส่งผลกระทบให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ โดยการเรียนรู้พฤติกรรมสำคัญต่าง ๆ ทั้งที่เสริมสร้างสังคม (Prosocially behavior) และพฤติกรรมที่เป็นภัยต่อสังคม (Antisocial behavior) ได้เน้นความสำคัญของการเรียนรู้แบบการสังเกตหรือเลียนแบบจากตัวแบบ ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งตัวบุคคลจริง ๆ เช่น ครู เพื่อน หรือจากภาพยนตร์ โทรทัศน์ การ์ตูน หรือจากการอ่านจากหนังสือได้ การเรียนรู้โดยการสังเกต ประกอบด้วย 2 ชั้น คือ ชั้นการรับมา ซึ่งการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางพุทธิปัญญา และชั้นการกระทำตัวแบบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล มีทั้งตัวแบบในชีวิตจริงและตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ เพราะฉะนั้น พฤติกรรมของผู้ใหญ่ในครอบครัว โรงเรียน สถาบันการศึกษา และผู้นำในสังคม ประเทศชาติ และศิลปิน ดารา บุคคลสาธารณะ ยังต้องตระหนักในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ เพราะย่อมมีผลต่อพฤติกรรมของเยาวชนในสังคมนั้น ๆ

5. ผลกระทบของสื่อต่อการเรียนรู้เชิงวิชาการ

สื่อ เป็นช่องทางในการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและเข้าถึงได้ง่ายที่สุด เช่น สื่อโทรทัศน์ เป็นช่องทางให้เด็กเข้าถึงและติดตามข่าวสารที่เป็นความรู้รอบตัว หรืออินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการค้นคว้าความรู้และวิชาการต่าง ๆ ในปัจจุบันที่ทักษะด้านการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์ของเด็กในวัยนี้ มีการพัฒนารวดเร็วและสูงขึ้น การเรียน-การสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (E-learning) สามารถเป็นประโยชน์ต่อเด็กได้ โดยเฉพาะในกรณีที่เด็กมีความบกพร่อง หรือมีข้อจำกัดทางร่างกายที่ลำบากต่อการเดินทาง การใช้สื่อทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางด้านการเรียน ช่วยใน

การลดข้อจำกัดของระยะทางและเวลาในการเรียนได้ รวมไปถึงเนื้อหาสาระด้านวิชาการที่เด็กสามารถค้นหาได้มากมายโดยไม่ต้องไปเรียนพิเศษ ซึ่งถือว่าเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย

การประยุกต์ใช้หลักจิตวิทยาการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1. การจัดบรรยากาศในการเรียนการสอน

1.1 เด็กในวัยนี้จะมีความสนใจระยะสั้น เมื่อเรียนมากจะเกิดการอ่อนเพลียและเกิดความเบื่อหน่าย ครูต้องให้เด็กได้พักบ้าง

1.2 จัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน โดยให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก

1.3 จัดบรรยากาศให้เด็กเกิดความรู้สึกปลอดภัยทั้งร่างกายและจิตใจ เพราะฉะนั้นครูจึงไม่ควรเกรี้ยวกราดกับเด็ก ต้องคอยดูแลเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ

1.4 ครูต้องให้ความรัก ความสนใจ และต้องยอมรับว่าเด็กเป็นส่วนหนึ่งของห้อง การจัดกิจกรรมควรส่งเสริมความสามารถของเด็ก อาจให้เด็กได้แสดงผลงานหน้าชั้นเรียน ให้เด็กเก่งช่วยเหลือเด็กอ่อน และครูควรจดจำชื่อเด็กให้ได้

1.5 ครูควรส่งเสริมให้เด็กมีความรู้สึกว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม โดยครูอาจมอบหมายหน้าที่ให้ทำหรือรับผิดชอบ

2. การจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้

2.1 ครูต้องรู้จักธรรมชาติ ความต้องการ ความสนใจ และเข้าใจพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เด็กแสดงออก เพื่อให้เข้าใจถึงสาเหตุของปัญหาและสามารถแก้ปัญหาได้

2.2 ครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาการด้านต่าง ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดสภาพแวดล้อม ประสบการณ์ ตลอดจนกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละคน และเพื่อส่งเสริมให้เด็กพัฒนาไปตามศักยภาพและเป็นฐานของพัฒนาการในขั้นต่อไป

2.3 ครูต้องเข้าใจถึงความแตกต่างของเด็กแต่ละคน โดยสามารถจัดกิจกรรมที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดกิจกรรมเดี่ยว กิจกรรมกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ เป็นต้น แต่ควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้เคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดการเรียนรู้

2.4 เด็กเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม จับต้องได้ เด็กจะต้องลงกระทำ มีการเคลื่อนไหว ควรส่งเสริมให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ให้ใช้ประสบการณ์ตรง ซึ่งการเรียนรู้ของเด็กเริ่มจาก 3 มิติ สู่ 2 มิติ และ 1 มิติ

2.5 ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจสิ่งแวดล้อมและได้แก้ไขปัญหา เด็กในวัยนี้กำลังอยากรู้อยากเห็น ฉะนั้น ครูต้องสร้างแรงจูงใจให้กับเด็ก โดยใช้การเสริมแรง เช่น คำชม เป็นต้น

2.6 เด็กต้องการอิสระ ขณะเดียวกันก็ต้องการความช่วยเหลือด้วย

การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ครูมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้และส่งเสริมพัฒนาการต่อจากพ่อแม่ ครูจึงควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเด็ก รับฟังปัญหา และมีท่าทีเป็นกลาง หาข้อมูลเพื่อให้รู้สาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหา ซึ่งแนะในกรณีที่เด็กไม่สามารถคิดออกได้ด้วยตนเอง จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมและเป็นแบบอย่างที่ดี มีการชมเชยเมื่อเด็กทำได้ดี มีวิธีตักเตือน ชักจูงให้อยากเปลี่ยนแปลงแก้ไขตนเองให้ดีขึ้น ทั้งนี้ ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาและพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา เช่น การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นต้น จัดการเรียนรู้แบบที่เด็กมีส่วนร่วม เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้วิธีการทำงานของเพื่อน เพื่อให้เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และช่วยผลักดันให้เกิดผลงานที่ดี พัฒนาให้เด็กกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากกว่าแค่การนั่งฟังครูสอน ครูจึงควรออกแบบและจัดหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพทางสมอง ให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ฝึกที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น ให้มีทั้งการทำงานเดี่ยวและทำงานกลุ่ม และฝึกให้รู้จักตนเอง เพื่อที่จะดูแลกำกับพฤติกรรมตนเองได้อย่างเหมาะสม

การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ

ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520) ได้ให้แนวคิดและหลักปฏิบัติไว้ว่า เมื่อได้ผลิตสื่อแล้ว ก่อนนำไปใช้จะต้องนำสื่อหรือชุดกิจกรรมที่ผลิตขึ้นไปทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อดูว่าสื่อหรือชุดกิจกรรมส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ มีประสิทธิภาพในการช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์หรือไม่ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนจากสื่อในระดับใด ดังนั้น ผู้ผลิตสื่อ จึงจำเป็นจะต้องนำสื่อไปหาคุณภาพ เรียกว่า การทดสอบประสิทธิภาพ ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดกิจกรรม ประกอบด้วยเหตุผลหลัก 3 ประการ ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520)

1. สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพช่วยประกันคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอนว่าอยู่ในขั้นสูง เหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว เมื่อผลิตออกมาใช้ประโยชน์ได้ไม่ดี ก็จะต้องผลิตหรือทำชิ้นใหม่ เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงานและเงินทอง

2. สำหรับผู้ใช้สื่อหรือชุดการสอน สื่อหรือชุดกิจกรรมที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพ จะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยสอนได้ดี ในการสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งชุดการสอนต้องช่วยครูสอน บางครั้งต้องสอนแทนครู ดังนั้น

ก่อนนำสื่อหรือชุดกิจกรรมไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่าสื่อดังกล่าวมีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง ซึ่งการทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้น จะช่วยให้ได้สื่อที่มีคุณค่าทางการสอนจริง ตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. สำหรับผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่า เนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อหรือชุดการสอนมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลาและทุนในการเตรียมต้นแบบ การกำหนดประสิทธิภาพของเกณฑ์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ความหมายของเกณฑ์ (Criterion) เกณฑ์เป็นขีดกำหนดที่จะยอมรับว่าสิ่งใดหรือพฤติกรรมใด มีคุณภาพและหรือปริมาณที่จะรับได้ การตั้งเกณฑ์ต้องตั้งไว้ครั้งแรกครั้งเดียว เพื่อจะปรับปรุงคุณภาพให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ จะตั้งเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกันไม่ได้ เช่น เมื่อมีการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ตั้งเกณฑ์ไว้ 60/ 60 แบบกลุ่ม ตั้งไว้ 70/ 70 ส่วนแบบสนาม ตั้งไว้ 80/ 80 ถือว่าเป็นการตั้งเกณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง อนึ่ง เนื่องจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ต่ำสุด ดังนั้น หากต้องการทดสอบคุณภาพของสิ่งใดหรือพฤติกรรมใดได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หรืออนุ โลมให้มีความคลาดเคลื่อนต่ำ หรือสูงกว่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ก็ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกขั้น แต่หากได้ค่าต่ำกว่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ ต้องปรับปรุงและนำไปทดสอบประสิทธิภาพใช้หลายครั้งในภาคสนาม จนได้ค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนด

2. ความหมายของเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือชุดการสอนจะพึงพอใจ หากสื่อหรือมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว สื่อนั้นก็จะมีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ กระทำได้ โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือพฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น $E_1 = \text{Efficiency of process}$ (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และพฤติกรรมสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น $E_2 = \text{Efficiency of product}$ (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional behavior) คือประสิทธิผลต่อเนื่อง ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อยของผู้เรียน เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การทำโครงการหรือทำรายงานเป็นกลุ่มและรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

ประเมินพฤติกรรมสุดท้าย (Terminal behavior) คือประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไป่ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้ผลเฉลี่ยคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด ต่อร้อยละของผลการประเมินหลังเรียนทั้งหมด นั่นคือ $E_1/E_2 =$ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ตัวอย่าง 80/ 80 หมายความว่า เมื่อเราเรียนจากสื่อแล้ว ผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติหรืองาน ได้ผลเฉลี่ย 80 เปอร์เซนต์ และประเมินหลังเรียนและงานสุดท้ายได้ผลเฉลี่ย 80 เปอร์เซนต์ การที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยพิจารณาพิสัยการเรียนรู้ที่จำแนกเป็นวิถัพิสัย (Cognitive domain) จิตพิสัย (Affective domain) และทักษะพิสัย (Skill domain) ในขอบข่ายพุทธิพิสัย เนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำมักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมาคือ 90/ 90, 85/ 80, 80/ 50 ส่วนเนื้อหาสาระที่เป็นจิตพิสัย จะต้องใช้เวลาไปฝึกฝนและพัฒนา ไม่สามารถทำให้ถึงเกณฑ์ระดับสูงได้ในห้องเรียน หรือในขณะที่เรียน จึงอนุโลมให้ตั้งไว้ต่ำลง นั่นคือ 80/ 80 และ 75/ 75 แต่ไม่ต่ำกว่า 75/ 75 เพราะเป็นระดับความพอใจต่ำสุด จึงไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่านี้ หากตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใด ก็มักได้ผลเท่านั้น ดังจะเห็นได้จากระบบการสอนของไทยปัจจุบัน ได้กำหนดเกณฑ์โดยไม่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ 0/ 50 คือ ให้ประสิทธิภาพกระบวนการมีค่า 0 เพราะครูมักไม่มีเกณฑ์เวลาในการใ้ทำงานหรือแบบฝึกปฏิบัติแก่นักเรียน ส่วนคะแนนผลลัพธ์ที่ให้ผ่านคือ 50 เปอร์เซนต์ ผลจึงปรากฏว่า คะแนนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนต่ำในทุกวิชา เช่น คะแนนภาษาไทยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเฉลี่ยแต่ละปีเพียง 15 เปอร์เซนต์ เท่านั้น

3. วิธีการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ชัยยงค์ พรมวงศ์ (2523) อธิบายว่าการทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อ จะต้องนำสื่อไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงจะดำเนินการผลิตสื่อ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติต่อไป ซึ่งการหาประสิทธิภาพของสื่อ มีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

3.1 การทดลองแบบเดี่ยว (1: 1) เป็นการทดลองที่ครู 1 คน ต่อเด็ก 1 คน โดยดำเนินการทดลองกับเด็กอ่อนก่อน แล้วจึงดำเนินการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงนำไปทดลองกับเด็กปานกลางและเด็กเก่งต่อไป อย่างไรก็ตาม หากเวลาไม่อำนวยและสภาพการณ์ไม่เหมาะสม ให้ดำเนินการทดลองกับเด็กอ่อนหรือปานกลาง

3.2 การทดลองแบบกลุ่ม (1: 10) เป็นการทดลองที่ครู 1 คน ต่อเด็ก 6-12 คน โดยให้เด็กคละกัน ทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน ห้ามดำเนินการทดลองกับเด็กอ่อนหรือเด็กเก่งล้วน และเวลาทดลองจะต้องจับเวลาด้วยว่ากิจกรรมแต่ละกลุ่มใช้เวลาทำไ้

3.3 การทดลองภาคสนามหรือกลุ่มใหญ่ (1: 100) เป็นการทดลองที่ครู 1 คน ต่อเด็กทั้งชั้นเรียน 30-40 คน (หรือ 100 คน สำหรับชุดการสอนรายบุคคล) ชั้นเรียนที่เลือกมาทดลองจะต้องมีนักเรียนคละกัน ทั้งเก่งและอ่อน ไม่ควรเลือกห้องเรียนที่มีเด็กเก่งหรือเด็กอ่อนล้วน

ทั้งนี้ หลังดำเนินการทดลอง กำหนดหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งจะต่ำกว่าเกณฑ์ได้ไม่เกิน 2.5 เปอร์เซ็นต์

สรุปได้ว่า การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ต้องนำสื่อที่พัฒนาขึ้นไปดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อตามขั้นตอนของวิธีการหาประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จริง มีความเหมาะสมและง่ายต่อการเข้าใจ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

สุภาวดี พูลสวัสดิ์ (2560) ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบชี้แนะวิชาภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการอ่านก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 21 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกดไทย และด้านการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบชี้แนะ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบชี้แนะวิชาภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 3) บทเรียนมัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์พกพาวิชาภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกดไทย 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกดไทย

5) แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านวิชาภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกดไทย และ
 6) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบชี้แนะ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน ซึ่งผลการวิจัย พบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการอ่านของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 3 ระดับ

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มลฑลพิษณุโลก (2555) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/ 85 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนอนุบาลอ่างทอง จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับดี มีประสิทธิภาพ 95.00/ 96.33

อลงกต เกิดพันธุ์ (2557) พัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ระหว่างก่อนและหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม ที่กำลังศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ได้จากการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วย จำนวนสุ่ม 1 ห้อง จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) สื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และบรรยายพรรณนาความ ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น มีประสิทธิภาพ 81.07/ 83.13 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย คะแนนหลังการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย โดยภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.36, SD = 0.77)

วาทิตย์ สมุทรศรี (2561) พัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา และประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ ประเมินความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน ก่อน-หลังใช้สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ และศึกษาความพึงพอใจหลังใช้สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยวิธีวิจัยเชิงทดลอง ประชากรคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การศึกษา 2559 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 7 ห้อง รวม 207 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบ่งกลุ่ม โดยครูประจำชั้นเป็นผู้เลือกส่มนักเรียนตามเกรดเฉลี่ยสูง ปานกลางและต่ำ จำนวน 7 ห้อง ห้องละ 5 คน รวม 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้สถิติพื้นฐานหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า วิดีโอเหตุการณ์จำลองที่ใช้ตัวละครและภาพเคลื่อนไหวด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เป็นพิชิตดำเนินเรื่อง อธิบายเนื้อหาตาม โครงสร้าง ความฉลาดทางอารมณ์ที่กำหนดขึ้น มีเมนูการเลือกคำตอบและคำตอบจะเปลี่ยนไปตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น คือ ขอมรับผิดชอบ โยนความผิดและทำเป็นไม่รู้ โดยรวมมีคุณภาพดีมาก สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85/ 94 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลความฉลาดทางอารมณ์ ที่พัฒนาขึ้นร้อยละ 68.36 และหลังการใช้สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ดังนั้น จึงสามารถนำสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาได้

งานวิจัยต่างประเทศ

Clark (1995) พัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสังเกต การพัฒนาวิชาชีพของครู ผลการศึกษาพบว่า ครูที่ใช้โปรแกรมมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ มี

ความสามารถในการจดจำ สามารถพิสูจน์และอธิบายได้มากกว่าครูที่ใช้คู่มือมาตรฐานวิชาชีพทางการสอน

Stewart (1994) พัฒนารูปแบบการเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กรณีศึกษา รูปแบบการประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้ (Formative evaluation) และการประเมินเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ (Summative evaluation) ที่เกี่ยวข้องกับศักยภาพการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำเสนอเนื้อหาที่เหมือนจริง โดยออกแบบให้ระบบสามารถช่วยเหลือผู้เรียนได้ง่ายที่สุด ซึ่งในระหว่างการนำไปใช้ จะทำการควบคุมรูปแบบและวิธีการที่กำหนด ตามโมเดลของ JEMM (Journalism in education multimedia model) ผลการวิจัย พบว่า การใช้โมเดล JEMM เป็นเครื่องมือในการนำเสนอเนื้อหา มีประสิทธิภาพมากกว่าการจัดการเรียนการสอนในแบบดั้งเดิม

Young (1997) พัฒนาโปรแกรมซีดีรอมที่ใช้มัลติมีเดีย เพื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นสำหรับผู้สอน เพื่อทดสอบผู้เรียนก่อนการสอน ซึ่งผลการใช้ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษรสามารถอธิบายให้เป็นที่เข้าใจและช่วยในการจดจำ เพื่อเพิ่มทักษะในวิชาคณิตศาสตร์ได้ สื่อชนิดนี้มีความเหมาะสมและช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ พบว่า สื่อมัลติมีเดียสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้ เพราะสื่อดังกล่าว มีคุณสมบัติหลายประการ เช่น ภาพเคลื่อนไหว เสียง สี เป็นต้น ที่สามารถนำมาประกอบกันเป็นสื่อ นำเสนอให้กับผู้เรียนสามารถดึงดูดความสนใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้ ตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้คงทนมากขึ้น ดังนั้น การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบ Active learning เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จะต้องออกแบบการเรียนการสอน เนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสม เพื่อทำให้ระบบการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 3

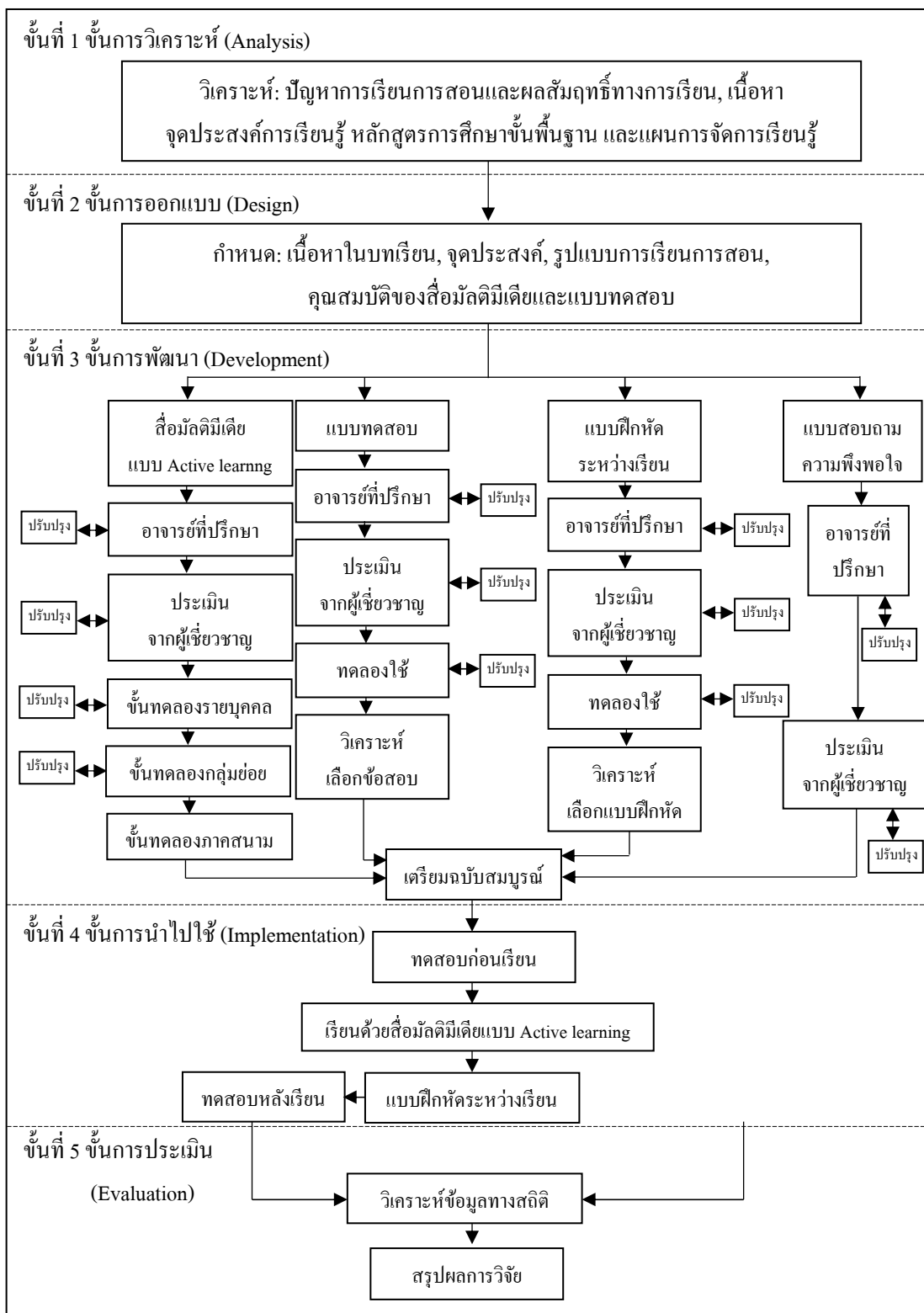
วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development)

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ADDIE ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis)
2. ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design)
3. ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development)
4. ขั้นตอนการทดลอง (I: Implementation)
5. ขั้นตอนการประเมินผล (E: Evaluation)

โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis)

ผู้วิจัย ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. สภาพของการจัดการเรียนวิชาภาษาไทย

1.1 การจัดการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทย โดยเฉพาะด้านการสื่อสาร เน้นการท่องจำมากกว่าการสร้างความเข้าใจอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ทำให้ผู้เรียนเมื่อนำทักษะทางภาษาไปใช้กับสถานการณ์จริงมักเกิดความผิดพลาด เนื่องจากความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เช่น การใช้ประโยคผิดหลักไวยากรณ์ หรือการใช้ประโยคผิดความหมาย ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้รูปประโยคไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจไม่ตรงกับผู้ส่งสาร เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนและผิดความหมาย

1.2 หนังสือเรียนที่นำมาใช้ในชั้นเรียน บางส่วนมีเนื้อหาที่ยากต่อการสร้างความเข้าใจ แบบฝึกหัดมีความยากและไกลตัวผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนไม่ยอมอ่านและไม่พยายามทำความเข้าใจกับบทเรียน

2. วิเคราะห์เนื้อหา

เนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบ Active learning เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัย แบ่งเนื้อหาเป็น 5 หน่วยการเรียนรู้ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กรอบการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ
ความหมาย ของประโยค	ท 2.1 ป.1/2 การเขียนสื่อสาร - คำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน - คำพื้นฐานในบทเรียน - คำคล้องจอง - ประโยคง่าย ๆ	การสื่อสาร มีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวัน ในวันหนึ่งเราใช้การสื่อสารตลอดเวลา ทั้งการสื่อสารกับตนเอง การสื่อสารกับผู้อื่น ตั้งแต่บุคคลในครอบครัว กลุ่มเพื่อน และ ทุกกิจกรรมในการดำรงชีวิต ก็ต้องใช้ การสื่อสารทั้งนั้น โดยการใช้ภาษาใน การสื่อสาร ทั้งนี้ ภาษาเป็นเครื่องมือใน การสื่อสาร มนุษย์ต้องใช้ภาษาพูดจาสื่อสาร

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ
ส่วนประกอบ ที่สำคัญ ของประโยค		<p>กับคนที่อยู่รอบข้าง เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความต้องการ เพื่อบอกเล่าหรือเพื่อรับรู้ ในการใช้ภาษา จะมีการนำคำมาเรียงต่อกัน ให้มีความหมาย เรียกว่า ประโยค โดยจำแนก เป็นภาคประธานและภาคแสดงได้ ประโยค ประกอบด้วย ภาคประธาน และภาคแสดง/ ภาคประธาน หมายถึง ผู้กระทำ หรือผู้แสดงอาการ โดยปกติประธานจะเป็น คำนาม คำสรรพนาม/ ภาคแสดง หมายถึง การกระทำหรือการแสดงอาการ ประกอบด้วย คำกริยาและกรรม (มีหรือไม่มีก็ได้ แล้วแต่ เนื้อความในประโยค)/ การแสดงอาการใช้ คำกริยา/ กรรมใช้คำนาม คำสรรพนาม</p>
ส่วนขยาย ของประโยค		<p>ประโยค ประกอบด้วย ประธาน กริยา และกรรม และอาจมีส่วนขยายของประธาน กริยา และกรรมก็ได้ ส่วนขยายเหล่านี้ จะมีครบทั้งส่วนขยายประธาน ส่วนขยายกริยา และส่วนขยายกรรม หรืออาจมีเพียงบางส่วนก็ ได้ ซึ่งส่วนขยายจะอยู่หลังคำที่ขยาย เช่น “เด็กอ้วนคิมนม” โดยที่ เด็ก เป็นประธาน อ้วน เขียนหลังประธาน อ้วน จึงเป็นส่วนขยาย ประธาน/ “ฉันท้วยน้ำแก่ง” โดยที่ ว้วยน้ำ เป็นกริยา แก่ง เขียนหลังกริยา แก่ง จึงเป็น ส่วนขยายกริยา/ “พี่อ่านหนังสือการ์ตูน” โดยที่ หนังสือ เป็นกรรม การ์ตูน เขียนหลังกรรม</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ
<p>ส่วนประกอบ ที่สำคัญ ของประโยค</p>		<p>การ์ตูน จึงเป็นส่วนขยายกรรม กับคนที่อยู่รอบข้าง เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความต้องการ เพื่อบอกเล่าหรือเพื่อรับรู้ ในการใช้ภาษา จะมีการนำคำมาเรียงต่อกัน ให้มีความหมาย เรียกว่า ประโยค โดยจำแนก เป็นภาคประธานและภาคแสดงได้ ประโยค ประกอบด้วย ภาคประธาน และภาคแสดง/ ภาคประธาน หมายถึง ผู้กระทำ หรือผู้แสดงอาการ โดยปกติประธานจะเป็น คำนาม คำสรรพนาม/ ภาคแสดง หมายถึง การกระทำหรือการแสดงอาการ ประกอบด้วย คำกริยาและกรรม (มีหรือไม่มีก็ได้ แล้วแต่ เนื้อความในประโยค)/ การแสดงอาการใช้ คำกริยา/ กรรมใช้คำนาม คำสรรพนาม</p>
<p>ส่วนขยาย ของประโยค</p>		<p>ประโยค ประกอบด้วย ประธาน กริยา และกรรม และอาจมีส่วนขยายของประธาน กริยา และกรรมก็ได้ ส่วนขยายเหล่านี้ จะมีครบทั้งส่วนขยายประธาน ส่วนขยายกริยา และส่วนขยายกรรม หรืออาจมีเพียงบางส่วนก็ ได้ ซึ่งส่วนขยายจะอยู่หลังคำที่ขยาย เช่น “เด็กอ้วนคึมนม” โดยที่ เด็ก เป็นประธาน อ้วน เขียนหลังประธาน อ้วน จึงเป็นส่วนขยาย ประธาน/ “ฉันทว่ายนน้ำเก่ง” โดยที่ ว่ายนน้ำ เป็นกริยา เก่ง เขียนหลังกริยา เก่ง จึงเป็น ส่วนขยายกริยา/ “พี่อ่านหนังสือการ์ตูน” โดยที่</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ
<p>ส่วนขยาย ของประโยค ชนิดของคำ ที่ใช้ใน การแต่งประโยค</p>		<p>หนังสือ เป็นกรรม การ์ตูน เขียนหลังกรรม การ์ตูน จึงเป็นส่วนขยายกรรม โดยปกติ ประกอบด้วย คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา กล่าวคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คำนาม เป็นคำที่ใช้เรียกชื่อ คน สัตว์ พืช สิ่งของ สถานที่ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ใช้เรียกชื่อคน เช่น เด็กชายปัญญา พ่อ แม่ พี่ น้อง 1.2 ใช้เรียกชื่อสัตว์ เช่น นก หนู เป็ด ไก่ ช้าง ม้า วัว ควาย ลิง 1.3 ใช้เรียกชื่อพืช เช่น มะม่วง ต้นกุหลาบ ดอกมะลิ 1.4 ใช้เรียกชื่อสิ่งของ เช่น ดินสอ ยางลบ ไม้ บรรทัด 1.5 ใช้เรียกชื่อสถานที่ เช่น ธนาคาร กรุงเทพมหานคร 2. คำสรรพนาม เป็นคำที่ใช้เรียกแทนชื่อ คน สัตว์ สิ่งของ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ใช้เรียกแทนชื่อคน เรียกแทนผู้พูด (สรรพนามบุรุษที่ 1) เช่น ฉัน ดิฉัน ผม เรา อาตมา (พระเป็น ผู้พูดเรียกแทนตัวเอง) เรียกแทนผู้ฟัง (สรรพนามบุรุษที่ 2) เช่น คุณ ท่าน เธอ หล่อน โยม (พระเป็นผู้พูดเรียกแทน ผู้ฟัง) เรียกแทนผู้อื่น หรือผู้ถูกกล่าวถึง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ
ชนิดของคำ ที่ใช้ใน การแต่งประโยค		(สรรพนามบุรุษที่ 3) เช่น เขา มัน ท่าน เธอ หล่อน ทั้งนี้ การใช้สรรพนามบุรุษ ที่ 3 ให้พิจารณาความเหมาะสม จากเนื้อความในประโยค 2.2 ใช้เรียกแทนสัตว์และสิ่งของ เรียกแทนสัตว์ ใช้ มัน เช่น แมวตัวนี้ เป็นของฉัน มันสวยมาก (มัน ใช้แทน แมว)/ เรียกแทนสิ่งของ ใช้ มัน เช่น ดินสอของฉันเขียนดีมาก มันหาย ไปแล้ว (มัน ใช้แทนดินสอ) 3. คำกริยา เป็นคำที่บอกอาการหรือการกระทำ 3.1 บอกอาการที่แสดงทางกาย เช่น กิน เดิน นั่ง วิ่ง หัวเราะ 3.2 บอกอาการที่แสดงทางอารมณ์ เช่น ทุกข์ สุข เศร้า ดีใจ 3.3 บอกอาการที่แสดงทางความคิด เช่น รัก เกลียด ชอบ ห่วง
ประโยค เพื่อการสื่อสาร		เป็นประโยคที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่าง กัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจระหว่างผู้สื่อสาร ด้วยกัน มีหลายลักษณะ ดังนี้ 1. ประโยคบอกเล่า เป็นประโยคที่ใช้ใน การสื่อสารด้วยถ้อยคำ เพื่อบอกกล่าว เรื่องราวที่ต้องการสื่อสารให้ผู้อื่นได้ทราบ เช่น ฉันไปโรงเรียน วันนี้ฝนตกทั้งวัน การโรงทำความสะอาดโรงเรียน เป็นต้น

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ
<p>ประโยค เพื่อการสื่อสาร</p>		<p>2. ประโยคปฏิเสธ เป็นประโยคที่มีเนื้อความปฏิเสธการกระทำ มักจะมีคำว่า ไม่ มิได้ เป็นต้น เช่น ฉันไม่ชอบเล่นตุ๊กตา พวกเขาไม่ชอบพูดโกหก พ่อไม่ไปทำงาน เป็นต้น</p> <p>3. ประโยคคำถาม เป็นประโยคที่มีเนื้อความถาม เพื่อให้ผู้ฟังตอบในสิ่งที่ถาม มักจะมีคำว่า ใคร อะไร ที่ไหน อย่างไร อย่างไร ไท่ใด ไช้ไหม ทำไม เป็นต้น เช่น เธอกำลังทำอะไร คุณแม่คุยกับใคร ขนมหัสนี้ราคาเท่าไร เป็นต้น</p>

3. วิเคราะห์ผู้เรียน

ผู้วิจัย ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง พบว่า การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยของครูโดยส่วนใหญ่ เน้นการท่องจำมากกว่าการสร้างความเข้าใจอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ขาดการนำเสนอหรือนำสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนจึงมีความกระตือรือร้นต่อการเรียนน้อย เกิดความเบื่อหน่ายและไม่สนใจการเรียนในชั้นเรียน ประกอบกับเนื้อหาบางส่วนยากต่อการทำความเข้าใจ และแบบฝึกหัดมีความยาก ส่งผลให้ผู้เรียนไม่ยอมอ่านและไม่พยายามทำความเข้าใจกับบทเรียน แต่นักเรียนทุกคนผ่านการเรียนพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์มาแล้ว และมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับพื้นฐาน จึงสามารถเรียนรู้สื่อมัลติมีเดียผ่านคอมพิวเตอร์ได้

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีรายละเอียดการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยศึกษาเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณภาพผู้เรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อกำหนดผลการเรียนรู้และแบ่งเนื้อหาเพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

4.2 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่จัดทำขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบเนื้อหา และการใช้ภาษา จากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง ชัดเจน

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สภาพปัญหา การจัดการเรียนการสอน โดยสอบถามจากนักเรียนและครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียน บ้านมาบตาพุด จังหวัดระยอง

ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design)

การออกแบบบทเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างบทเรียนตามขั้นตอน ดังนี้

1. การออกแบบแนวทางการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชา ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยแบ่งการนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็น ออนไลน์และส่วนที่เรียนรู้ในชั้นเรียน (รายละเอียดดังภาพที่ 4) โดยออกแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

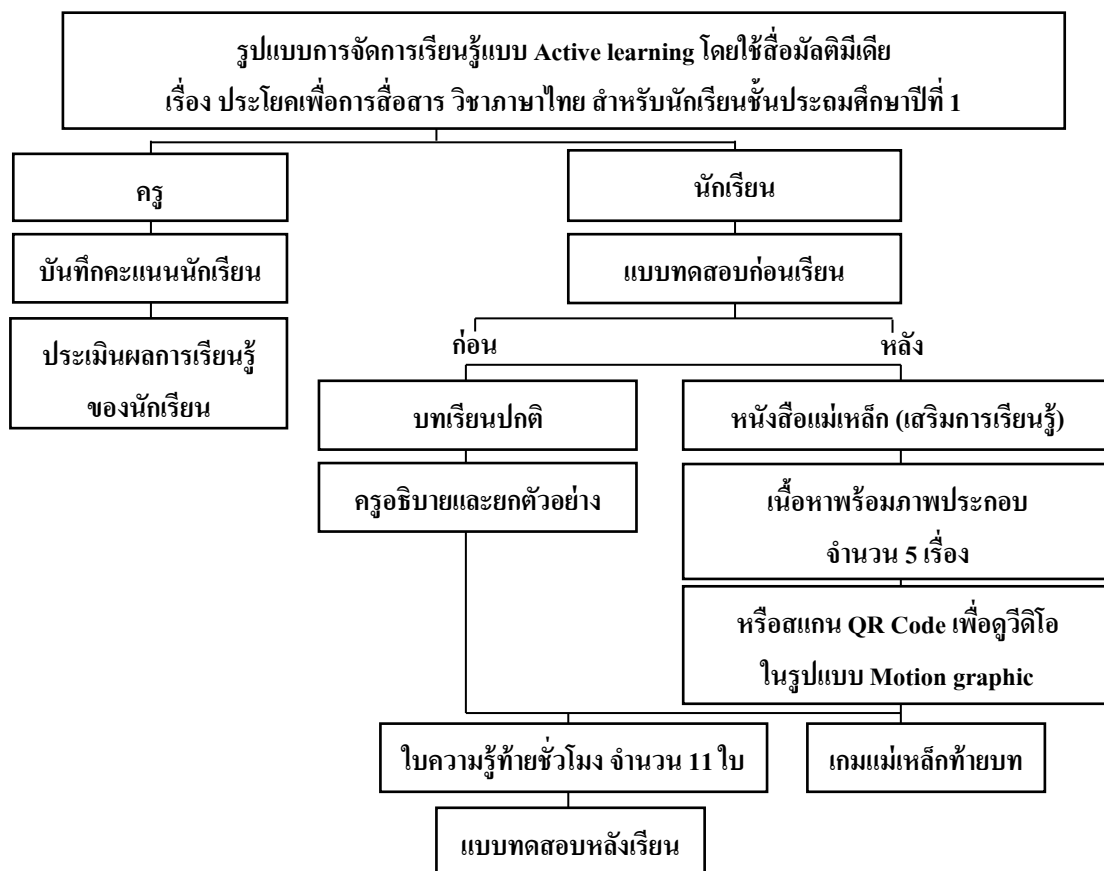
1.1 การออกแบบแนวทางการทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยให้นักเรียน เรียนรู้จากกระดานอัจฉริยะ Plickers และครูใช้ Smartphone ในการสแกนคำตอบ และให้ผู้เรียน เรียนรู้จากหนังสือแม่เหล็ก ด้วยการสแกน QR-code เข้าไปดูเนื้อหาที่เป็นวิดีโอได้

1.2 การออกแบบเกมการสร้างประโยคผ่านหนังสือแม่เหล็ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 สร้างประโยคจากภาพที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นลักษณะการสร้างประโยค จากภาพที่มีคำ หรือมีกลุ่มคำ ที่ผู้สอนกำหนดให้ แล้วให้นักเรียนนำคำหรือกลุ่มคำมาเรียงให้เป็น ประโยค ให้สอดคล้องกับภาพที่กำหนดให้

1.2.2 สร้างประโยคจากคำหรือกลุ่มคำที่เรียงสลับ เพื่อให้เกิดประโยค ซึ่งเป็น ลักษณะของการสร้างประโยคที่มีคำหรือกลุ่มคำมาให้เรียงสลับกันอยู่ แล้วให้นักเรียนนำคำ หรือกลุ่มคำที่มีมาเรียงให้เกิดประโยคใหม่

1.2.3 สร้างประโยคจากคำหรือกลุ่มคำหลาย ๆ คำ ที่กำหนดให้ โดยสามารถ เลือกคำหรือกลุ่มคำได้อย่างอิสระ แล้วนำมาเรียงให้เกิดประโยค



ภาพที่ 4 ผังการออกแบบใช้สื่อมัลติมีเดีย

1.3 กำหนดเนื้อหาและออกแบบบทเรียน พร้อมทั้งวางโครงเรื่องในการนำเสนอ เช่น ตัวละคร ข้อความ พื้นหลัง เพื่อให้สื่อที่นำเสนอมีความน่าสนใจ ดูแล้วเข้าใจได้ง่าย

1.4 เขียน Story board ซึ่งเป็นการวาดกรอบแสดงเรื่องราวที่สมบูรณ์แบบ พร้อมนำไปสร้างเป็น Motion graphic จากนั้นจึงจัดทำ Story board เป็นกรอบภาพ ที่วาดแต่ละฉากของเรื่องราว ที่ต้องการนำเสนออย่างละเอียด ซึ่งใน Story board จะต้องกำหนดการลำดับภาพ ข้อความ เสียง และประกอบในแต่ละฉากอย่างชัดเจนว่า เหตุการณ์ใดเกิดก่อน-หลัง หรือเกิดขึ้นพร้อมกัน เพื่อให้สามารถนำไปทำเป็นภาพเคลื่อนไหวได้ถูกต้อง

2. การกำหนดรูปแบบการเรียนการสอน มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นสร้างความสนใจ ประกอบด้วย การสนทนาพูดคุย การทบทวนความรู้เดิม เพื่อกระตุ้นความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียน และทำแบบทดสอบก่อนเรียนในแต่ละบทเรียน

2.2 ขั้นสอน ปฏิบัติตามกิจกรรมที่ระบุไว้ในสื่อมัลติมีเดีย ตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนจากหนังสือแม่เหล็ก โดยสามารถสแกน QR-Code เข้าไปดูเนื้อหาที่เป็นสื่อมัลติมีเดียได้ จากนั้นจึงเล่นเกมการสร้างประโยคผ่านหนังสือแม่เหล็กตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.3 ขั้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลังการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียน เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนในแต่ละครั้ง และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

3. การออกแบบแบบทดสอบ

3.1 ออกแบบแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ

3.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของการทดสอบ โดยพิจารณาจากจุดประสงค์การสอนแต่ละเรื่อง แล้วกำหนดอัตราส่วนของแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด

ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development)

ขั้นตอนการพัฒนา มีการดำเนินงาน ดังนี้

1. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสำหรับออกแบบสื่อมัลติมีเดียแบบ Active learning เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.3 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย เป็นวีดิโอรูปแบบ Motion graphic ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator และ Adobe after effects ในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.3.1 สร้างตัวละครที่ออกแบบไว้ให้เป็นภาพ Vector ด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator เพื่อให้สามารถนำไปทำเป็นภาพเคลื่อนไหวใน Adobe after effects

1.3.2 เริ่มการ Animate ภาพ Vector เป็นภาพเคลื่อนไหว ด้วยโปรแกรม Adobe after effects

1.3.3 ใส่ข้อความและเสียง ให้ตรงกับภาพเคลื่อนไหว ตามขั้นตอนใน Story board ที่กำหนด

1.4 ใส่เพลงและเสียงประกอบให้เข้ากับอารมณ์ของสื่อ เพื่อให้ผู้ชมเข้าถึงเนื้อหา ได้ดียิ่งขึ้นการพัฒนาหนังสือแม่เหล็ก มีรายละเอียด ดังนี้

1.4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำหนังสือแม่เหล็ก ประกอบด้วย

- ก. กระดาษกราฟ 230 แกรม
- ข. แผ่นแม่เหล็กแบบมีกาว
- ค. กาวสเปรย์
- ง. เชือกไนลอน
- จ. เข็ม
- ฉ. สติกเกอร์แบบ PVC กันน้ำ (เนื้อหยาบทราย)
- ช. คัตเตอร์
- ซ. ไม้บรรทัด
- ฅ. สว่าน
- ญ. ดอกสว่านขนาดเล็ก

1.4.2 โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบรูปเล่มหนังสือแม่เหล็ก ได้แก่ Adobe

Illustrator

1.4.3 ขั้นตอนการทำหนังสือแม่เหล็ก มีดังนี้

ก. ออกแบบเนื้อหาบทเรียนทั้งหมด ด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator และพิมพ์ (Print out) โดยใช้วัสดุสติกเกอร์แบบ PVC กันน้ำ ขนาด A4 จำนวน 19 แผ่น

ข. จัดทำรูปเล่ม โดยใช้กระดาษกราฟเป็นโครงสร้าง โดยตัดกระดาษกราฟ ให้เป็นขนาด A4 จำนวน 7 แผ่น

ค. นำกระดาษกราฟที่ตัดไว้มาเรียงกันในรูปแบบหนังสือ และวัดความหนาของหนังสือ

ง. ตัดกระดาษกราฟอีกแผ่น เพื่อมาทำปกหน้า-ปกหลัง โดยตัดเป็นแผ่นเดียวกัน และเพิ่มความหนาของกระดาษเข้าไปอีก จะได้กระดาษแผ่นใหญ่กว้าง 29.7 เซนติเมตร ยาว 43 เซนติเมตร พร้อมขีดเส้นตามแนวกว้าง ให้ช่องแรกกว้าง 21 เซนติเมตร ช่องที่ 2 กว้าง 1 เซนติเมตร และช่องที่ 3 กว้าง 21 เซนติเมตร และพับกระดาษตามช่องที่ขีดเส้น จะได้ปกหน้า-ปกหลัง และสันหนังสือ

จ. วัดพร้อมตัดแผ่นแม่เหล็กให้มีขนาดเท่ากับเนื้อหาที่ต้องใช้แผ่นแม่เหล็ก

ฉ. ติดสติ๊กเกอร์ PVC เนื้อหลังบนกระดาษกราฟที่ตามลำดับทุกหน้า โดยหน้าที่เป็นแบบฝึกเสริมทักษะ จะต้องติดแผ่นแม่เหล็กลงบนกระดาษกราฟที่ก่อน แล้วติดสติ๊กเกอร์ PVC ทับลงไป

ช. นำเนื้อหาทั้งหมดพร้อมทั้งปกมารวมเป็นเล่ม จัดกระดาษให้เท่ากัน นำเนื้อหาออกจากปกก่อน จากนั้นฉีกกาวสเปรย์ด้านในสันหนังสือ แล้วนำกระดาษเนื้อหาทั้งหมดด้านสันกลับมาใส่เพื่อเข้าเล่ม จัดกระดาษให้เท่ากันเหมือนเล่มหนังสือ นำคลิปหนีบหนังสือแม่เหล็กไว้ไม่ให้กาวเคลื่อนที่ รอจนกาวแห้ง

ซ. นำหนังสือแม่เหล็กมาวัดเพื่อเจาะ เย็บเล่มเพิ่มความแข็งแรงให้หนังสือ เจาะทั้งหมด 4 รู วัดจากด้านบน มีความยาว ดังนี้ 5.5, 6, 6 และ 6 เซนติเมตร และสันหนังสือหนา 1 เซนติเมตร

ฅ. เจาะรูหนังสือ จำนวน 4 รู โดยใช้สว่าน

ฉ. นำเชือกมาเย็บหนังสือ ตามแบบการเย็บหนังสือจีน

1.5 นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ จากนั้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีเกณฑ์แปลความหมาย ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543)

ระดับคะแนน 4.51-5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับคะแนน 3.51-4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับคะแนน 2.51-3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับคะแนน 1.51-2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับคะแนน 0.00-1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) จบการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ขึ้นไป และ 2) มีประสบการณ์ด้านบทเรียนออนไลน์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีรายชื่อ ดังนี้

ดร.ชนะวัฒน์ วรรณประภา	อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม และเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.ณัฐภาพ สมคิด	อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม และเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์	อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม และเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.นราวิชญ์ ศรีเปารยะ	อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
นางเกศรา เจริญวัฒนวิญญู	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดกรอกยายชา จังหวัดระยอง

ทั้งนี้ รายละเอียดของการใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในภาคผนวก จ

2. การสร้างแบบทดสอบ

2.1 สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ให้ครอบคลุม
จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.2 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาสาระแต่ละหัวเรื่อง เพื่อนำไปกำหนด
สัดส่วนในการออกข้อสอบให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์

2.3 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของการทดสอบ โดยพิจารณาจากจุดประสงค์
ของการสอนแต่ละหัวเรื่อง และกำหนดอัตราส่วนของแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหา

2.4 สร้างแบบทดสอบที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหัวเรื่อง
เป็นข้อสอบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบเนื้อหา
และการใช้ภาษา แล้วนำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้ถูกต้อง ชัดเจน

2.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือเนื้อหา (Index of item objective congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC ดังนี้

2.6.1 ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

2.6.2 ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.6 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

2.6.3 การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา ใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

กำหนดคะแนนเป็น +1 มีความเห็นว่า สอดคล้อง

กำหนดคะแนนเป็น +0 มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ

กำหนดคะแนนเป็น -1 มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้อง

ทั้งนี้ จากผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แบบทดสอบการเรียนรู้ทุกข้อคำถาม มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.80-1.00 ผู้วิจัยจึงนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

2.7 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.8 นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน จากนั้นวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ดังนี้

2.8.1 หาความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบการเรียนรู้ เป็นรายข้อ (P) จากสูตร ดังนี้ (ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

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

เมื่อ P คือ ค่าความยากง่าย

R คือ จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อนั้นถูก

n คือ จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

การพิจารณาข้อสอบที่มีความยากง่ายที่พอเหมาะ คือ ระหว่าง .20-.80 ซึ่งจากการหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบการเรียนรู้ พบว่า มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.56-0.62 สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

2.8.2 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) แบบทดสอบอิงเกณฑ์ตามวิธีของ Brennan (1974 อ้างถึงใน ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ B แทน คำนวณค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

U แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูกของกลุ่มที่สอบผ่าน

L แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูกของกลุ่มที่สอบไม่ผ่าน

n_1 แทน จำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์

n_2 แทน จำนวนนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

เกณฑ์ในการพิจารณาข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก จะมีค่าที่เหมาะสมตั้งแต่ .20-1.00 ซึ่งจากการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.41-0.58 สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

2.8.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ KR-20 โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ ตามสูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ลิวิน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_1^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อสอบทั้งหมด

p แทน สัดส่วนของคนที่ทำถูกในแต่ละ

q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ

S_1^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบตามสูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (KR-20) การแปลผลค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่เหมาะสม คือ .70 ขึ้นไป ยิ่งใกล้ 1.00 ยิ่งมีความเชื่อมั่นสูง ทั้งนี้ จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.85 สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

3. ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง .20-.80 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (KR-20) ในระดับ .70 ขึ้นไป นำไปเป็นแบบทดสอบการเรียนรู้ บทเรียนละ 5 ข้อ รวมจำนวนทั้งสิ้น 35 ข้อ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 นำผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้จากการทดลองใช้ในแต่ละชั้น มาทดสอบประสิทธิภาพ E1/ E2 และนำผลที่ได้เทียบเกณฑ์ตามที่กำหนด 80/ 80

4.2 ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ขั้นตอนการทดลอง (I: Implementation)

ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นไป ทดสอบประสิทธิภาพตามหลักการของ ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2556) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านมาบตาพุด จังหวัดระยองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1: 1) ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยสุ่มจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเด็กอ่อน ปานกลางและเด็กเก่ง โดยผู้วิจัยนัดหมายผู้เรียนเพื่อร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกการทำกิจกรรม ทั้งนี้ ผลการทดสอบประสิทธิภาพ พบว่า มีค่าประสิทธิภาพ E1/ E2 เท่ากับ 50.42/ 66.67 จากการสังเกต พบว่า การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากหนังสือแม่เหล็ก โดยศึกษาเนื้อหาจากสื่อมัลติมีเดีย และปฏิบัติตามลำดับการเรียนรู้ของสื่อ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เกิดความสนุกสนานและเรียนรู้เนื้อหาในแต่ละบทเรียนได้ต่อเนื่องมากขึ้น สำหรับข้อบกพร่องที่พบจากการทดลองใช้ คือ สีสันและขนาดตัวอักษรในสื่อมัลติมีเดียกลมกลืนกันเกินไป ทำให้ผู้เรียนอ่านข้อความค่อนข้างยาก ตัวอักษรมีขนาดเดียว จึงทำให้ขาดความน่าสนใจ ทั้งนี้ จากข้อบกพร่องดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับปรุง โทนสีและขนาดของตัวอักษรให้ถูกต้องตามหลักการของการกำหนดสีและขนาดตัวอักษรที่เป็นสากล คือ กำหนดให้เป็นพื้นหลังของสื่อมัลติมีเดียเป็นโทนสีสว่าง ตัวอักษรสีดำ สีขาว หรือสีเข้ม และเพิ่มขนาดตัวอักษรตามความเหมาะสมของการนำเสนอข้อมูลในสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งมีทั้งตัวอักษรขนาด 12, 14, 16, 18 และ 22 ตามลำดับ และใช้รูปแบบตัวอักษรแบบ Th sarabun

2. การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1: 10) ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน โดยสุ่มจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเด็กอ่อน ปานกลางและเด็กเก่ง โดยผู้วิจัยนัดหมายผู้เรียนเพื่อร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เว็บแอปพลิเคชัน ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกการทำกิจกรรม ทั้งนี้ ผลการทดสอบประสิทธิภาพ พบว่า มีค่าประสิทธิภาพ E1/ E2 เท่ากับ 72.50/ 71.67 จากการสังเกต พบว่า การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากหนังสือแม่เหล็ก โดยศึกษาเนื้อหาจากสื่อมัลติมีเดียและปฏิบัติตามลำดับการเรียนรู้ของสื่อ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความสนใจและปฏิบัติตามลำดับการเรียนรู้ของสื่อมัลติมีเดียอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน ส่งผลให้ประสิทธิภาพของกระบวนการสูงกว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ แต่ยังคงพบข้อบกพร่อง คือ ภาพประกอบของสื่อมีน้อยเกินไป สื่อมัลติมีเดียจึงขาดสีสัน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในบางช่วงบางตอนของการเรียนรู้ จากข้อบกพร่องดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับปรุงสื่อมัลติมีเดียโดยการเพิ่มภาพประกอบซึ่งเป็นภาพการ์ตูนที่เหมาะสมกับช่วงชั้นของผู้เรียน เพื่อสร้างความสนใจของบทเรียนมากขึ้น

3. การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ $E1/ E2 = 80/ 80$ ในวันที่ 17-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

ขั้นตอนการประเมินผล (E: Evaluation)

หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียแบบ Active learning เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และเก็บข้อมูลต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้การหาประสิทธิภาพ E1/ E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520) ดังนี้

สูตรที่ 1 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

$$E_1 = \frac{\sum X_1}{n \times A} \times 100$$

E_1 แทน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

สูตรที่ 2 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

$$E_2 = \frac{\sum X_2}{N \times B} \times 100$$

E_2 แทน ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 123)

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

\bar{X} คือ คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนของนักเรียนทั้งหมด

3. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$SD = \frac{n(n-1)}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2}}$$

SD คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมดกำลังสอง
 n แทน จำนวนนักเรียน

4. สถิติที่ใช้เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$t = \frac{\bar{X} - U}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

เมื่อ t แทน สถิติที่ใช้เปรียบเทียบเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
 \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 U แทน ค่าคงที่ (เกณฑ์มาตรฐาน)
 SD แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 \sqrt{n} แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิจัยและพัฒนา

การนำเสนอผลการวิจัย การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยนำเสนอผลของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ ด้วยเพลง หรือการเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียน ในการเข้าสู่บทเรียน

ขั้นที่ 2 เรียนรู้เนื้อหาใหม่ ด้วยเกมบัตรคำ หรือหนังสือแม่เหล็กและวิดีโอ

ขั้นที่ 3 เชื่อมโยงขยายความรู้ใหม่ โดยการทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ความรู้รายบุคคล สรุปผลที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

โดยลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning มี 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่เป็นการเรียนรู้ในชั้นเรียน เป็นการเรียนในชั้นเรียนแบบปกติ มีครูอธิบาย และยกตัวอย่างเนื้อหาในแต่ละบทเรียน การทำกิจกรรมกลุ่ม และมีใบความรู้ท้ายชั่วโมง เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนและทดสอบความรู้ของตนเอง

ส่วนที่ 2 การเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เป็นการใช้นวัตกรรมแม่เหล็กเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ ประกอบด้วย เนื้อหาพร้อมภาพประกอบ จำนวน 5 เรื่อง และให้ผู้เรียนสแกน QR Code เพื่อดูวิดีโอในรูปแบบ Motion graphic ตลอดจนมีเกมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวน และทดสอบความรู้ของตนเองร่วมด้วย

สำหรับวิธีการใช้หนังสือแม่เหล็ก มีรายละเอียดดังนี้

1. หน้าแรก จะปรากฏคำนำ-สารบัญ เพื่อให้ง่ายต่อการเลือกหน่วยการเรียนรู้



ภาพที่ 5 หน้าแรกของหนังสือแม่เหล็ก

ทั้งนี้ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จะมีเนื้อหาพร้อมภาพประกอบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น และนอกจากนั้น ยังสามารถสแกน QR Code เพื่อเข้าไปดูวิดีโอในรูปแบบ Motion graphic ร่วมด้วย เพื่อเพิ่มความสนใจของผู้เรียนได้อีกรูปแบบหนึ่ง

อธิบายเนื้อหาพร้อมภาพประกอบ



สแกน QR Code เพื่อเข้าไปดูวิดีโอ
ในรูปแบบ Motion graphic



ภาพที่ 6 ตัวอย่างการแสดงผลในหน้าหน่วยการเรียนรู้ เรื่องที่ 1 ความหมายของประโยค

ตัวอย่างภาพบางส่วนจากวิดีโอในรูปแบบ Motion graphic มีจำนวนทั้งหมด 5 เรื่อง
ตรงตามเนื้อหาบทเรียนในหนังสือแม่เหล็ก



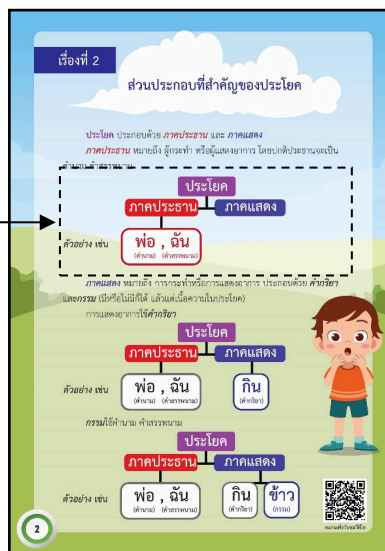
ภาพที่ 7 ภาพบางส่วนจากวิดีโอในรูปแบบ Motion graphic



ภาพที่ 8 ภาพบางส่วนจากวิดีโอในรูปแบบ Motion graphic เรื่อง ประโยคบอกเล่า

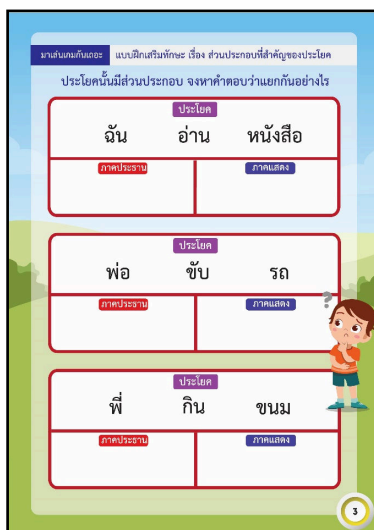
2. เนื้อหาในบางบทเรียน จะมีการแสดงตัวอย่างด้วยการใช้สีในการแยกประเภทประโยคที่ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำของผู้เรียน

ตัวอย่างด้วยการใช้สีในการแยก
ประเภทประโยคที่ชัดเจน



ภาพที่ 9 การแสดงตัวอย่างด้วยการใช้สีในการแยกประเภทที่ชัดเจน

3. ในแต่ละบทเรียน จะมีแบบฝึกเสริมทักษะ โดยการใช้บัตรคำที่เป็นแม่เหล็กติดลงในช่องว่างคำตอบ โดยแบบฝึกแรกจะมีตัวอย่างคำให้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเรียนรู้ได้เร็วยิ่งขึ้น



ภาพที่ 10 ตัวอย่างแบบฝึกเสริมทักษะ

4. เมื่อผู้เรียนเริ่มเข้าใจวิธีการเล่นเกมแม่เหล็กแล้ว บทเรียนถัดไป จะมีการเพิ่มคำ เพื่อให้ผู้เรียน ได้เลือกคำอย่างอิสระมากขึ้น



ภาพที่ 11 ตัวอย่างการเพิ่มคำ เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกคำอย่างอิสระ

5. ส่วนสุดท้าย จะเป็นการให้อิสระกับผู้เรียน โดยจะมีการใส่คำที่เป็นส่วนประกอบของประโยคมาคละกัน เพื่อให้ผู้เรียนเลือกคำมาแต่งประโยคด้วยตนเอง

ภาพที่ 12 ส่วนสุดท้ายของหนังสือแม่เหล็ก ซึ่งจะเน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อเสริมสร้างความรู้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน มีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

	จำนวน ผู้เรียน	คะแนน เต็ม	คะแนน รวม	ร้อยละ ของคะแนนเฉลี่ย
คะแนนระหว่างเรียน	38	35	1,085	81.58
คะแนนหลังเรียน	38	35	1,102	82.86

จากตารางที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.58/ 82.86 ผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

การทดสอบประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบผลคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยการทดสอบค่า t (t-test dependent samples)

ตารางที่ 4 คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดียฯ

การทดสอบ	n	ค่าเฉลี่ย	SD	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	38	15.90	2.41	29	35.50	.000*
หลังเรียน	38	28.07	1.34			

* P < 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติ พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ มีขั้นตอนในการดำเนินการและสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ADDIE ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ (A: Analysis)
2. ขั้นตอนการออกแบบ (D: Design)
3. ขั้นตอนการพัฒนา (D: Development)
4. ขั้นตอนการทดลอง (I: Implementation)
5. ขั้นตอนการประเมินผล (E: Evaluation)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ โดยใช้สูตรการทดสอบประสิทธิภาพ

2. วิเคราะห์แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ t-test แบบ Dependent

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ สรุปได้เป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ ด้วยเพลง หรือการเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียน ในการเข้าสู่บทเรียน

ขั้นที่ 2 เรียนรู้เนื้อหาใหม่ ด้วยเกมบัตรคำ หรือหนังสือแม่เหล็กและวิดีโอ

ขั้นที่ 3 เชื่อมโยงขยายความรู้ใหม่ โดยการทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ความรู้รายบุคคล สรุปผลที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

สื่อมัลติมีเดียแบบ Active learning เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การเรียนรู้ในชั้นเรียน เป็นการเรียนในชั้นเรียนแบบปกติ มีครูอธิบาย และยกตัวอย่างเนื้อหาในแต่ละบทเรียน และมีใบความรู้ท้ายชั่วโมง เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวน และทดสอบความรู้ของตนเอง โดยครูดำเนินการจัดการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นสร้างความสนใจ ประกอบด้วย การสนทนาพูดคุย การทบทวนความรู้เดิมเพื่อกระตุ้นความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียน และทำแบบทดสอบก่อนเรียนในแต่ละบทเรียน 2) ขั้นสอน โดยปฏิบัติตามกิจกรรม

ที่ระบุไว้ในสื่อมัลติมีเดีย ตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนจากหนังสือแม่เหล็ก โดยสามารถสแกน QR-Code เข้าไปดูเนื้อหาที่เป็นสื่อมัลติมีเดียได้ จากนั้นจึงเล่นเกมการสร้างประโยคผ่านหนังสือแม่เหล็กตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และ 3) ขึ้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลังการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนเพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนในแต่ละครั้ง และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

ส่วนที่ 2 การเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เป็นการใช้นหนังสือแม่เหล็กเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ ประกอบด้วย เนื้อหาพร้อมภาพประกอบ จำนวน 5 เรื่อง และให้ผู้เรียนสแกน QR Code เพื่อดูวิดีโอในรูปแบบ Motion graphic ตลอดจนมีเกมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวน และทดสอบความรู้ของตนเองร่วมด้วย

2. ผลประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 81.58/ 82.86 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยสามารถนำประเด็นต่าง ๆ มาอภิปรายผล ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1-5 เป็นไปตามเกณฑ์ E1/ E2 = 80/ 80 เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ออกแบบและดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีการประเมินคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งในขั้นตอนของการทดลอง ผู้วิจัยได้สังเกตการเรียนของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจในการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว มีความกระตือรือร้นในการเรียน ประกอบกับคุณลักษณะเด่นของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ช่วยช่วยเพิ่มแรงจูงใจ

ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เพราะการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบในหน้าสื่อมัลติมีเดีย เป็นการกำหนดลักษณะเด่นให้กับเนื้อหา โดยส่วนใดที่ต้องการให้ผู้เรียนสังเกตเห็นได้ทันที จะถูกเน้นให้มีลักษณะเด่นที่สุด ส่วนรายละเอียดอื่นจะมีลักษณะเด่นรองลงมา ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างตรงจุดและมีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจน เป็นการเพิ่มความเสมือนจริงและเร้าใจผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และมุ่งมั่นทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้บทเรียนได้ด้วยตนเอง ตามความสามารถและความถนัดในการเรียนรู้ จึงทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานงานวิจัยของ รัชชนก มะลิทอง (2555) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/ 85 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนอนุบาลอ่างทอง จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่อง การสะกดคำ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับดี มีประสิทธิภาพ 95.00/ 96.33 สอดคล้องกับ พิมพันธ์ เคะหะคุปต์ (2556) ที่อธิบายว่า การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีที่หลากหลาย โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการ เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนด้วยกัน เน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและใช้การสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ ซึ่งผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกและเป็นผู้วางแผนในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนเท่านั้น กล่าวคือ การที่ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้จากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมได้ทุกที่ ทุกเวลา และผู้เรียนบางรายมีการทบทวนบทเรียนหลังจากเรียนเสร็จในแต่ละบท ซึ่งผู้เรียนบางคนเรียนได้อย่างรวดเร็วและบางคนใช้เวลาในการเรียนนาน ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

ประกอบกับผู้เรียนทุกคนจะได้รับการนำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับจากง่ายไปยาก ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วว่า เป็นลำดับการสอนที่ดี ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ อลงกต เกิดพันธุ์ (2557) ที่พัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม ที่กำลังศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 50 คน ผลการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น มีประสิทธิภาพ 81.07/ 83.13 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพหลายขั้นตอนจนมีความเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น อีกทั้ง ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ยังถือว่าเป็นเด็กเล็กและสมาธิในการเรียนรู้ยังขาดความต่อเนื่อง อีกทั้งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น ผู้เรียนยังสามารถเรียนซ้ำในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจได้อย่างมีอิสระ และหลังจากเรียนจบแต่ละเนื้อหา ผู้เรียนจะได้ทำแบบฝึกหัดหรือใบความรู้ทันที เพื่อทบทวนและทดสอบความรู้ในแต่ละบทเรียน สอดคล้องกับ สุภาวดี พูลสวัสดิ์ (2560) ที่ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบชี้แนะ วิชาภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 21 คน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การใช้สื่อมัลติมีเดีย ทำให้นักเรียนมีความสนใจและมีสมาธิในการเรียน ดังนั้น จึงควรนำไปใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน หรือการจัดกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียนรู้
2. การนำสื่อมัลติมีเดีย ไปใช้กับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้สอนต้องดูแล และติดตามการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด เพราะผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ยังมีความอดทนต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่มากนัก ต้องได้รับการดูแลจากผู้สอนอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย มีข้อดีคือในการนำไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างหลากหลาย แต่ก็มีข้อจำกัดในด้านของความพร้อมของอุปกรณ์ ดังนั้นจึงควรเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ใน เนื้อหาอื่น ๆ เช่น การอ่าน การเขียนเพื่อสื่อสารความหมาย การผันคำ เป็นต้น
2. เนื่องจากงานวิจัยนี้ เป็นการใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งจะให้ความสนใจ กับสื่อที่สามารถจับต้องได้ ดังนั้น ควรมีการพัฒนาเป็นหุ่นยนต์ หรือหนังสือพูดได้สำหรับการ เรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องการฟัง การอ่าน และการเขียน เพื่อความสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น
3. ควรศึกษารูปแบบการเรียนรู้ในลักษณะอื่น เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มากขึ้น โดยสอดแทรกกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เช่น การจูงใจด้วยรางวัล หรือ คะแนน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายมากขึ้น
4. เพื่อให้องค์ความรู้ที่ปรากฏใน QR Code มีความสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น ควรนำเสนอ สื่อการเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติมร่วมด้วย เช่น อินโฟกราฟิกสรุปความรู้ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มะลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ:
- จิราภรณ์ ยกอินทร์. (2558). *การจัดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- รัชชนันท์ ตระกูลอยู่สบาย. (2558). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ ป่าชายเลนอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร*. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชัยงค์ พรหมวงศ์. (2554). *การศึกษาทางไกลกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยงค์ พรหมวงศ์. (2545). *เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หน่วยที่ 1-5*. กรุงเทพฯ: สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยงค์ พรหมวงศ์. (2520). *ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จาริณี เดชจินดา. (2535). *ความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อศูนย์บริการข่าวสารการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ศึกษากรณีการให้บริการข่าวสารการท่องเที่ยว สำนักงานใหญ่ (แม่จันศรี)*. ภาคนิพนธ์พัฒนาสังคมมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2553). *Active learning*. เชียงใหม่: คณะเกสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัชนัน แก้วชัยเจริญกิจ. (2550). *บทบาทของครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมและวิธีการปฏิบัติ ตามแนวทางของ Active learning*. เข้าถึงได้จาก <http://www.itie.org>
- ณัฐกร สงคราม. (2553). *มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถนอมพร เลาหงษ์แสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: วงกลมโปรดักชั่น.
- ทวีพงษ์ หินคา. (2541). *ความพึงพอใจของประชาชนต่อการควบคุมการจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่*. การค้นคว้าอิสระ รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ชั้นัชนก มะลิตอง. (2555). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาไทย เรื่องการสะกดคำ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นฤมล รอดเนียม. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อพัฒนาจิตวิทยาศาสตร์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี*. ดุษฎีนิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประภัสรา โคตะขุน. (2554). *Active learning คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <http://prapasara.blogspot.com/2011/09/active-learning.html>
- พรพรรณ เพ็ญสุนทร. (2562). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบ และพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย*. เข้าถึงได้จาก <http://www.scribd.com/doc/266891789/>
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
- พิมพ์นั้ เดชะคุปต์. (2556). *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิค การสอน 1*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2559). *ปรัชญาการศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันเพ็ญ กันสุทธิ. (2561). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการออกแบบและนำเสนอ เรื่อง การกราฟรูป โดยใช้โปรแกรม Illustrator สำหรับนักเรียน โครงการนักกีฬาพิเศษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วาทีนิ สะกะมณี. (2561). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Flip album สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรรณิ โสมประยูร. (2534). *การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วาทิตย์ สมุทรศรี. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6. *NRRU Community Research Journal Vol, 12(2)*, 229-242.
- วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยงานกระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุคส์.
- ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง. (2547). การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2558). การเรียนรู้แบบ Active learning. *QA-News: KMUTNB*, 335(1), 1-2.
- สถาพร พุทธิพิทกุล. (2555). คุณภาพผู้เรียนเกิดจากกระบวนการเรียนรู้. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*, 6(2), 1-13.
- สุภาวดี พูลสวัสดิ์. (2560). ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์พกพา ร่วมกับการเรียนแบบซีเนาะ วิชาภาษาไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1. *Viridian E-journal*, 10(3), 2699-2715.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ปีการศึกษา 2560-2562*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- อลงกต เกิดพันธุ์. (2557). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ฉบับมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ*, 7(3), 1098-1112.
- อักษรเจริญทัศน์. (2562). *Active learning คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <http://www.aksorn.com/active-learning/>
- อุทุมพร จามรมาน. (2545). *การเขียนโครงการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ฟีนี.

- Clark, B. I. (1995). *Understanding teaching: An interactive multimedia professional development observational tool for teacher*. Dissertation thesis, Ph.D., Arizona State University.
- Felder, R., & Brent, R. (1996). Navigating the bumpy road to student-centered instruction. *Journal of College Teaching*, 44, 17-42.
- Meyers, C., & Jones, T. B. (1993). *Promoting active learning: Strategies for the collage classroom*. Oxford: Elmsford.
- Parnward, I. (2014). *Active learning*. Retrieved from <https://parnward8info.wordpress.com>
- Stewart, A. M. (1994). *Empowering people*. Singapore: Pitman.
- Young, S. C. (1997). *A study of learners' interactions with and perceptions of a CD-Rom based instructional program on interactions writing (CD-rom, multimedia, americorps)*. Ohio: The Ohio State University.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. ดร.ชนะวัฒน์ วรรณประภา | <p>อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม
และเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</p> |
| 2. ดร.ณัฐภาพ สมคิด | <p>อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม
และเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</p> |
| 3. ดร.อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์ | <p>อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม
และเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</p> |
| 4. ดร.นราวิษณุ ศรีเปารยะ | <p>อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยี
และนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม</p> |
| 5. นางเกศรา เจริญวัฒนวิญญู | <p>ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนวัดกรอกยายชา จังหวัดระยอง</p> |



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขานุการ งานบริการการศึกษา โทร. ๒๐๕๖
ที่ อว ๘๑๑๘/ว ๑๖๔๗ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ธนะวัฒน์ วรรณประภา

ด้วย นางสาววิญญา เสนสม รหัสประจำตัว ๕๘๓๒๐๗๑๔ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑" ในความควบคุมดูแลของ ดร.นคร ละลอกน้ำ
ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในกรณีนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้ว
เห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขาธิการ งานบริการการศึกษา โทร. ๒๐๕๖
ที่ อว ๘๑๑๘/ว ๑๖๔๗ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ณัฐภาพ สมคิด

ด้วย นางสาววิญญา เสนสม รหัสประจำตัว ๕๘๓๒๐๗๑๔ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑” ในความควบคุมดูแลของ ดร.นคร ละลอกน้ำ
ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้ว
เห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชวาลย์ ศิริสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ สำนักงานเลขานุการ งานบริการการศึกษา โทร. ๒๐๕๖
ที่ อว ๘๑๑๘/ว ๑๖๔๗ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์

ด้วย นางสาวปริญญา เสนสม รหัสประจำตัว ๕๘๓๒๐๗๑๔ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑” ในความควบคุมดูแลของ ดร.นคร ละลอกน้ำ
ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้ว
เห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ อว ๘๑๑๘/ว ๐๘๐๙

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ถ.สิงหนาทบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.นราวิชญ์ ศรีเปารยะ

ด้วย นางสาววิมลญา เสนสม รหัสประจำตัว ๕๘๓๒๐๗๑๔ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑” ในความควบคุมดูแลของ ดร.นคร ละลอกน้ำ
ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัย ในกรณี คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้ว
เห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้อำนวยการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๕๖

โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๒๕๐

ผู้วิจัย ๐๙๕ ๓๖๒ ๒๓๕๕



ที่ อว ๘๑๑๘/ว ๐๘๐๙

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ถ.สิงหนครบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นางเกศรา เจริญวัฒนวิญญา

ด้วย นางสาววิญญา เสนสม รหัสประจำตัว ๕๘๓๒๐๗๑๔ นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑” ในความควบคุมดูแลของ ดร.นคร ละลอกน้ำ
ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อการวิจัย ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้ว
เห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศรีสวัสดิ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๕๖

โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๒๕๐

ผู้วิจัย ๐๙๕ ๓๖๒ ๒๓๕๕

ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

**แบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย
เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**

คำชี้แจง

โปรดพิจารณารายการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในแง่ของความเป็นไปได้ ความเหมาะสม หรือความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังต่อไปนี้

+1 หมายถึง เห็นด้วยว่ารายการพิจารณามีความเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณามีความเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

-1 หมายถึง ต้องปรับปรุงรายการพิจารณาให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
2	ปริมาณเนื้อหาในบทเรียนมีความเหมาะสม				
3	เนื้อหา มีความถูกต้องชัดเจนตามสาระวิชา และมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน				
4	การดำเนินบทเรียนมีความน่าสนใจ กระตุ้นความสนใจผู้เรียน				
5	การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม/ สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย				
6	กิจกรรมในบทเรียนมีความน่าสนใจ ง่ายต่อการเรียนรู้				

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
7	การออกแบบหน้าจามีความเหมาะสม ง่ายต่อ การเรียนรู้				
8	ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้นหลัง ของบทเรียนมีความเหมาะสม				
9	ภาพประกอบ มีความเหมาะสมและสอดคล้อง กับเนื้อหา				
10	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน มีความเหมาะสม				
11	คำถามและแบบทดสอบมีความเหมาะสม				
12	แบบทดสอบผู้เรียน มีความชัดเจน และมีคำถาม ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้				
13	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยภาพรวม มีความเหมาะสม				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ภาคผนวก ค
แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้		
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด
หน่วยที่ 1 ความหมายของประโยค		เวลา 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความหมายของประโยค		เวลา 1 ชั่วโมง
ใช้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....		

สาระสำคัญ

การสื่อสาร มีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวัน ในวันหนึ่งเราใช้การสื่อสารตลอดเวลา ทั้งการสื่อสารกับตนเอง การสื่อสารกับผู้อื่น ตั้งแต่บุคคลในครอบครัว กลุ่มเพื่อนและทุกกิจกรรม ในการดำรงชีวิต ก็ต้องใช้การสื่อสารทั้งนั้น โดยการใช้ภาษาในการสื่อสาร

ภาษา เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร มนุษย์ต้องใช้ภาษาพูดจาสื่อสารกับคนที่อยู่รอบข้าง เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความต้องการ เพื่อบอกเล่า หรือเพื่อรับรู้ ในการใช้ภาษา จะมีการนำคำ มาเรียงต่อกันให้มีความหมาย เรียกว่า ประโยค โดยจำแนกเป็นภาคประธานและภาคแสดงได้

ตัวชี้วัด

ท 2.1 ป.1/2 เขียนสื่อสารด้วยคำและประโยคง่าย ๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

รู้และเข้าใจความหมายของประโยค

คุณลักษณะพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. มีความรับผิดชอบ
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

กิจกรรมการเรียนรู้

ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน และดำเนินการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ

กระตุ้นความสนใจด้วยเพลงประโยคสามส่วน โดยครูร้องนำ 1 รอบ จากนั้นให้นักเรียนร้องตาม แล้วร้องพร้อมกัน

(เนื้อเพลง) ประโยค 3 ส่วน คือ ประธาน กริยา กรรม

“ยังฝังใจจำ คำว่าแมวกินปลา

แมวนั้นเป็นประธาน กินเป็นกริยา กรรมนั้น คือ ปลา

แมวกินปลา ประโยค 3 ส่วน แมวกินปลา ประโยค 3 ส่วน

กรรมนั้น คือ ปลา แมวกินปลา”

ขั้นที่ 2 เรียนรู้เนื้อหาใหม่

1. เล่นเกมบัตรคำ จากเพลงประโยคสามส่วน โดยการติดบัตรคำ และครูพานักเรียนอ่านทีละคำ

2. นักเรียนดูสื่อ Motion graphic เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร ตอนที่ 1 ความหมายของประโยค

ขั้นที่ 3 เชื่อมโยงขยายความรู้ใหม่

ครูตั้งคำถามหลังจากที่ดูสื่อแล้ว นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของประโยคหรือไม่อย่างไร (แล้วแต่วิจารณญาณของครูผู้สอน)

ขั้นที่ 4 สร้างสรรค์ความรู้รายบุคคล

สรุปผลที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล

สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

แบบทดสอบก่อนเรียน

การวัดผลประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบก่อนเรียน	(ประเมินตามสภาพจริง)
สังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

กิจกรรมเสนอแนะ

กิจกรรมเพื่อเสริมทักษะเพิ่มเติม

นักเรียนสามารถเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทเรียน เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของประโยค ได้จากหนังสือแม่เหล็ก ตอนที่ 1 ความหมายของประโยค โดยมีส่วนประกอบดังนี้

1. เนื้อหาบทเรียนพร้อมภาพประกอบ และยังสามารถสแกน QR Code เพื่อรับชมสื่อ Motion graphic ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ หรือเชื่อมต่อกับเครื่องฉายโปรเจคเตอร์
2. เกมแม่เหล็กแสนสนุกทำยบทเรียน

ภาคผนวก ง

- แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
- ใบความรู้

แบบทดสอบวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง ความหมายของประโยค

1. ประโยค ประกอบด้วยอะไรบ้าง
 - ก. ภาคประธาน
 - ข. ภาคแสดง
 - ค. ภาคประธานและภาคแสดง
2. ภาคประธาน หมายถึงอะไร
 - ก. ผู้กระทำ
 - ข. การกระทำ
 - ค. กรรม
3. ภาคแสดง หมายถึงอะไร
 - ก. ผู้กระทำ
 - ข. การกระทำ
 - ค. กรรม
4. ข้อใดจัดอยู่ใน ภาคประธาน
 - ก. คำนาม
 - ข. คำกริยา
 - ค. กรรม
5. ข้อใดจัดอยู่ใน ภาคแสดง
 - ก. คำนาม
 - ข. คำสรรพนาม
 - ค. คำกริยา

เฉลยแบบทดสอบ

ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5
ก	ก	ข	ก	ค

แบบทดสอบวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
หน่วยที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของประโยค

1. ข้อใดมีประธาน
 - ก. จับปากกา
 - ข. ดูโทรทัศน์
 - ค. ผ่นตก
2. ข้อใดไม่มีประธาน
 - ก. เป็ดว่ายน้ำ
 - ข. รู้สึกร้อน
 - ค. เสื่อหิวมาก
3. ข้อใดไม่มีคำกริยา
 - ก. ต้นไม้สีเขียว
 - ข. นักเรียนเขียนหนังสือ
 - ค. งูเลื้อย
4. ข้อใดมีคำกริยา
 - ก. สมุดปกแข็ง
 - ข. เขาคุณัน
 - ค. ครูประจำชั้น
5. ข้อใดมีกรรมของประโยค
 - ก. ม้าวิ่งเร็ว
 - ข. ปลาหายใจ
 - ค. แมวนอนหลับ

เฉลยแบบทดสอบ

ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5
ก	ข	ก	ข	ก

แบบทดสอบวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
หน่วยที่ 3 เรื่อง ส่วนขยายของประโยค

1. แม่หิบบานเบน คำใดเป็นคำขยาย
 - ก. แม่
 - ข. บาน
 - ค. เบน
2. คนสวยไปโรงเรียน คำใดเป็นคำขยาย
 - ก. คน
 - ข. สวย
 - ค. โรงเรียน
3. คุณยายเปิดหน้าต่างซ่าๆ คำใดเป็นคำขยาย
 - ก. ซ่าๆ
 - ข. หน้าต่าง
 - ค. คุณยาย
4. ชายผมมจับมือคนแก่เบา ๆ คำใดไม่ใช่คำขยาย
 - ก. ผมม
 - ข. เบา ๆ
 - ค. มือ
5. หิบบ ขาว แม่ สี กระดาษ เขียนเรียงเป็นประโยคได้ตามข้อใด
 - ก. แม่หิบบกระดาษสีขาว
 - ข. แม่หิบบสีขาวกระดาษ
 - ค. แม่สีขาวกระดาษหิบบ

เฉลยแบบทดสอบ

ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5
ก	ข	ก	ก	ก

แบบทดสอบวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง ชนิดของคำที่ใช้ในการแต่งประโยค

1. ข้อใด **ไม่ใช่** ชนิดของคำที่ใช้ในการแต่งประโยค

ก. คำนาม	ข. คำสุภาพ	ค. คำสรรพนาม
----------	------------	--------------
2. คำชนิดใดใช้เรียกชื่อคน สัตว์ พืช สิ่งของ สถานที่

ก. คำนาม	ข. คำสรรพนาม	ค. คำกริยา
----------	--------------	------------
3. คำชนิดใดใช้เรียกแทนคน สัตว์ สิ่งของ

ก. คำนาม	ข. คำสรรพนาม	ค. คำกริยา
----------	--------------	------------
4. คำชนิดใดใช้บอกอาการหรือการกระทำ

ก. คำนาม	ข. คำสรรพนาม	ค. คำกริยา
----------	--------------	------------
5. คำใดเป็นคำกริยา

ก. กิน	ข. นั้น	ค. พ่อ
--------	---------	--------
6. คำใดเป็นคำสรรพนาม

ก. กิน	ข. พ่อ	ค. ผม
--------	--------	-------
7. คำใดเป็นคำนาม

ก. กิน	ข. พ่อ	ค. ผม
--------	--------	-------
8. คำใดไม่เป็นคำกริยา

ก. นอน	ข. อ่าน	ค. คุณ
--------	---------	--------
9. คำใดไม่เป็นคำนาม

ก. กิน	ข. แมว	ค. แม่
--------	--------	--------
10. คำใดไม่เป็นคำสรรพนาม

ก. ดินัน	ข. วิ่ง	ค. เธอ
----------	---------	--------

เฉลยแบบทดสอบ

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

แบบทดสอบวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร

1. ชนม ห่อ ขาย เรียงเป็นประโยคได้ตามข้อใด

ก. ขายห่อขนม	ข. ห่อขายขนม	ค. ขายขนมห่อ
--------------	--------------	--------------
2. ถือ พระ ปิ่นโต เรียงเป็นประโยคได้ตามข้อใด

ก. พระปิ่น โตถือ	ข. พระถือปิ่น โต	ค. ปิ่น โตถือพระ
------------------	------------------	------------------
3. ข้อใดเป็นประโยคบอกเล่า

ก. สุนัขไม่กินอาหาร	ข. สุนัขไม่เห่า	ค. สุนัขเป็นของฉัน
---------------------	-----------------	--------------------
4. ข้อใด ไม่ใช่ ประโยคบอกเล่า

ก. ทำไมวันนี้อากาศร้อน	ข. ฉันดื่มน้ำวันละ 8 แก้ว	ค. ชาวสวนเก็บผลไม้
------------------------	---------------------------	--------------------
5. ข้อใดเป็นประโยคปฏิเสธ

ก. หนูวิ่งหนีแมว	ข. แมวไม่กินปลาอย่าง	ค. ทำไมหนูดึงวิ่งหนี
------------------	----------------------	----------------------
6. ข้อใด ไม่ใช่ ประโยคปฏิเสธ

ก. วันอาทิตย์นี้ฉันจะไม่ไปไหน	ข. วันอาทิตย์นี้ฉันไม่อยู่บ้าน	ค. วันอาทิตย์นี้เธอจะไปไหน
-------------------------------	--------------------------------	----------------------------
7. ข้อใดเป็นประโยคคำถาม

ก. ฉันได้รับของขวัญมาชิ้นหนึ่ง	ข. เธอจะมอบของขวัญให้ใคร	ค. ฉันไม่มีของขวัญจะให้เธอ
--------------------------------	--------------------------	----------------------------
8. ข้อใด ไม่ใช่ ประโยคคำถาม

ก. แม่ไม่มารับเธอแล้ว	ข. แม่จะมารับเธอเมื่อใด	ค. ใครจะมารับเธอ
-----------------------	-------------------------	------------------
9. การบ้าน เพื่อน ทำ เรียงเป็นประโยคได้ตามข้อใด

ก. เพื่อนการบ้านทำ	ข. ทำการบ้านเพื่อน	ค. เพื่อนทำการบ้าน
--------------------	--------------------	--------------------
10. พ่อ ขับรถ ของ ฉัน กำลัง เรียงเป็นประโยคได้ตามข้อใด

ก. พ่อของฉันกำลังขับรถ	ข. ขับฉันพ่อของกำลัง	ค. ฉันกำลังขับพ่อของรถ
------------------------	----------------------	------------------------

เฉลยแบบทดสอบ

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

ใบความรู้ที่ 1
ส่วนประกอบของประโยค

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงเขียนเครื่องหมาย ✓ เพื่อเลือกส่วนประกอบในประโยคที่ขีดเส้นใต้ให้ถูกต้อง
(จำนวน 10 ข้อ)

ข้อ	ประโยค	ภาคประธาน	ภาคแสดง	
		ประธาน	กริยา	กรรม
(ตัวอย่าง)	ฉัน กิน ข้าว	✓		
1	ลิง ปีน ต้นไม้			
2	เต่า กิน ผักขี้			
3	ไก่ คู้ย ดิน			
4	นก คาบ หนอน			
5	แมว ไล่ หุ			
6	สุนัข แทะ กระจุก			
7	พ่อ ปลูก ต้นไม้			
8	แม่ ชัก ผ้า			
9	น้อง ชี จักรยาน			
10	พี่ เตะ ฟุตบอล			

ใบความรู้ที่ 2
ส่วนขยายของประโยค

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงวงกลมคำที่เป็นส่วนขยายของประโยค และนำคำตอบมาเขียนในช่องขวามือ
(จำนวน 10 ข้อ)

ข้อ	ประโยค	ส่วนขยายของประโยค
(ตัวอย่าง)	ฉัน อ่าน หนังสือ (เก่ง)	เก่ง
1	น้อง ชอบ คั้ม นม	
2	พี่ อ่าน หนังสือ การ์ตูน	
3	ลิง ตัวใหญ่ กิน กล้วย	
4	ย่า รัก หลาน มาก	
5	น้องสาว คนเล็ก ไป โรงเรียน	
6	พ่อ ไป ทำงาน ทุกวัน	
7	แม่ ซื้อ รถ คันใหม่	
8	น้อง หยิบ กระดาษ สีเหลือง	
9	คุณตา เปิด หน้าต่าง ซ้ำๆ	
10	ตำรวจ จราจร เป้า นกหวีด	

ใบความรู้ที่ 3

คำนาม

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงเขียนเครื่องหมาย ✓ เพื่อเลือกคำนามที่ใช้เรียกชื่อ (คน สัตว์ พืช สิ่งของ สถานที่)

(จำนวน 10 ข้อ)

ข้อ	ประโยค	ใช้เรียกชื่อ				
		คน	สัตว์	พืช	สิ่งของ	สถานที่
(ตัวอย่าง)	ทุเรียน			✓		
1	ยาย					
2	เข็มขัด					
3	โรงเรียน					
4	คุณครู					
5	แมว					
6	ผ้าเช็ดหน้า					
7	ห้องน้ำ					
8	ขนม					
9	กวาง					
10	แว่นตา					

ใบความรู้ที่ 4
คำสรรพนาม

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง นำคำสรรพนามที่กำหนดให้ เขียนแยกประเภทที่ใช้ แทนผู้พูด ผู้ฟัง ผู้ที่ถูกล่าวถึง
(จำนวน 5 ข้อ)

ข้อ	ประโยค	ใช้เรียกชื่อ		
		ผู้พูด	ผู้ฟัง	ผู้อื่น
(ตัวอย่าง)	เธอ ฉัน เขา	ฉัน	เธอ	เขา
1	คุณ เขา ดิฉัน			
2	ผม เธอ คุณ			
3	เขา โยม อาตมา			
4	มัน ฉัน เธอ			
5	ท่าน กระผม เขา			

ใบความรู้ที่ 5

คำกริยา

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงเขียนเครื่องหมาย O คำกริยาที่กำหนดให้ และเขียนลงในช่องให้ถูกต้อง (จำนวน 10 ข้อ)

วิ่ง	กิน	จับ	หวาน	เธอ
เขา	เคี้ยว	ทำน	หัวเราะ	นั่ง
เดิน	คิง	กัด	กระโดด	ฉันทัน

ข้อ	คำกริยา	ข้อ	คำกริยา
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

ใบความรู้ที่ 6
ชนิดของคำในการแต่งประโยค

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงระบายสีเพื่อแยกชนิดของคำ และเขียนลงในช่องให้ถูกต้อง โดยมีคำ 3 ชนิด (คำนาม = สีฟ้า
คำสรรพนาม = สีแดง และคำกริยา = สีเขียว) (จำนวน 15 ข้อ)

ท่าน	แมว	เขียน	เธอ	โต๊ะ
นอน	โรงเรียน	ฉัน	พูด	คุณ
ยาย	วิ่ง	ดินสอ	ผม	จับ

ข้อ	คำนาม	ข้อ	คำสรรพนาม	ข้อ	คำกริยา
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	

ใบความรู้ที่ 7
เรียงคำเป็นประโยค

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....


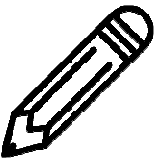
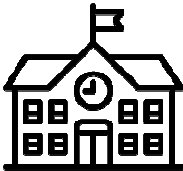


คำสั่ง จงเรียงคำต่อไปนี้ให้เป็นประโยค (จำนวน 5 ข้อ)

ข้อ	คำที่กำหนดให้	เขียนเรียงคำเป็นประโยค
(ตัวอย่าง)	ลง ไหล น้ำ คลอง	น้ำไหลลงคลอง
1	เร็ว กระจาย มาก วิ่ง	
2	อยาก โรงเรียน นิ่ง ไป	
3	ตัด ชาวสวน ไม้ กิ่ง	
4	รัง บิน นก กลับ	
5	เด็ก ทุกวัน กีฬา เล่น	

ใบความรู้ที่ 8
แต่งประโยคจากภาพ

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง แต่งประโยคอย่างง่ายจากภาพที่กำหนดให้ (จำนวน 5 ข้อ)

ข้อ	ภาพที่กำหนดให้	แต่งประโยค
1		
2		
3		
4		
5		

ใบความรู้ที่ 9
ลักษณะของประโยค

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงเขียนเครื่องหมาย ✓ เพื่อแยกลักษณะของประโยค โดยมีทั้งหมด 3 ลักษณะ ได้แก่
ประโยคบอกเล่า ประโยคปฏิเสธ และประโยคคำถาม (จำนวน 10 ข้อ)

ข้อ	ประโยค	ประโยคบอกเล่า	ประโยคปฏิเสธ	ประโยคคำถาม
(ตัวอย่าง)	ฉันไม่ชอบเล่นตุ๊กตา		✓	
1	วันนี้ฝนตกทั้งวัน			
2	ใครมาโรงเรียนสาย			
3	ขนมชิ้นนี้ราคาเท่าใด			
4	แม่ค้าไม่ขายผลไม้ที่เน่า			
5	ทำไมเธอจึงมาโรงเรียนสาย			
6	เธอกำลังทำอะไร			
7	แม่ไม่ต้องการไปตลาด			
8	ฉันไม่ทิ้งขยะลงบนพื้นห้อง			
9	เลขข้อนี้ต้องทำอะไร			
10	พ่อไม่ไปทำงาน			

ใบความรู้ที่ 10
เปลี่ยนลักษณะของประโยค

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงเปลี่ยนประโยคให้เป็นประโยคบอกเล่า (จำนวน 2 ข้อ)

ข้อ	ประโยคปฏิเสธ	เปลี่ยนเป็นประโยคบอกเล่า
1	น้องไม่อ่านหนังสือ	
2	แม่ไม่ไปตลาด	

คำสั่ง จงเปลี่ยนประโยคให้เป็นประโยคปฏิเสธ (จำนวน 2 ข้อ)

ข้อ	ประโยคบอกเล่า	เปลี่ยนเป็นประโยคปฏิเสธ
1	ฉันชอบกินลูกอม	
2	พ่อไปทำงาน	

คำสั่ง จงเปลี่ยนประโยคให้เป็นประโยคคำถาม (จำนวน 2 ข้อ)

ข้อ	ประโยคบอกเล่า	เปลี่ยนเป็นประโยคคำถาม
1	เขาไปโรงเรียน	
2	ดินสอราคาแท่งละ 8 บาท	

ใบความรู้ที่ 11
แต่งประโยคอย่างง่าย

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงแต่งประโยคอย่างง่าย จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	แต่งประโยค
1	
2	
3	
4	
5	

แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
เรื่อง ความหมายของประโยค

เกณฑ์การให้คะแนน ดี ให้ 3 พอใช้ ให้ 2 ควรปรับปรุง ให้ 1

เกณฑ์การประเมิน การผ่านการประเมินทุกรายการต้องได้ 1 ขึ้นไป

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน				สรุป	
		1	2	3	รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน
รวม							

- เกณฑ์
1. อธิบายความหมายของประโยคได้
 2. อธิบายบทบาทของการสื่อสารได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....
.....
.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน)
(.....)
..... / /

แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2
เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของประโยค

เกณฑ์การให้คะแนน ดี ให้ 3 พอใช้ ให้ 2 ควรปรับปรุง ให้ 1

เกณฑ์การประเมิน การผ่านการประเมินทุกรายการต้องได้ 1 ขึ้นไป

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน				สรุป	
		1	2	3	รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน
รวม							

- เกณฑ์
1. อธิบายองค์ประกอบของประโยคได้
 2. ยกตัวอย่างประโยคอย่างง่ายได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....
.....
.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน)
(.....)
..... / /

แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 3
เรื่อง ส่วนขยายของประโยค

เกณฑ์การให้คะแนน ดี ให้ 3 พอใช้ ให้ 2 ควรปรับปรุง ให้ 1

เกณฑ์การประเมิน การผ่านการประเมินทุกรายการต้องได้ 1 ขึ้นไป

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน				สรุป	
		1	2	3	รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน
รวม							

เกณฑ์ 1. ยกตัวอย่างส่วนขยายของประโยคที่กำหนดได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....
.....
.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน)
(.....)
..... / /

แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 4
เรื่อง ชนิดของคำที่ใช้ในการแต่งประโยค

เกณฑ์การให้คะแนน ดี ให้ 3 พอใช้ ให้ 2 ควรปรับปรุง ให้ 1

เกณฑ์การประเมิน การผ่านการประเมินทุกรายการต้องได้ 1 ขึ้นไป

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน				สรุป	
		1	2	3	รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน
รวม							

- เกณฑ์
1. ยกตัวอย่างคำนามได้
 2. ยกตัวอย่างคำสรรพนามแต่ละชนิดได้
 3. ยกตัวอย่างคำกริยาได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....
.....
.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน)
(.....)
..... / /

แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือกิจกรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 5
เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร

เกณฑ์การให้คะแนน ดี ให้ 3 พอใช้ ให้ 2 ควรปรับปรุง ให้ 1

เกณฑ์การประเมิน การผ่านการประเมินทุกรายการต้องได้ 1 ขึ้นไป

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน				สรุป	
		1	2	3	รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน
รวม							

- เกณฑ์
1. ยกตัวอย่างประโยคบอกเล่าได้
 2. ยกตัวอย่างประโยคปฏิเสธได้
 3. ยกตัวอย่างประโยคคำถามได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....
.....
.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน)
(.....)
..... / /

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างแบบทดสอบ
กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการที่ประเมิน	สรุปผลประเมิน IOC					IOC	แปลความ
		1	2	3	4	5		
1	แบบทดสอบข้อที่ 1	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
2	แบบทดสอบข้อที่ 2	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
3	แบบทดสอบข้อที่ 3	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
4	แบบทดสอบข้อที่ 4	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
5	แบบทดสอบข้อที่ 5	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
6	แบบทดสอบข้อที่ 6	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
7	แบบทดสอบข้อที่ 7	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
8	แบบทดสอบข้อที่ 8	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
9	แบบทดสอบข้อที่ 9	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
10	แบบทดสอบข้อที่ 10	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
11	แบบทดสอบข้อที่ 11	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
12	แบบทดสอบข้อที่ 12	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
13	แบบทดสอบข้อที่ 13	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
14	แบบทดสอบข้อที่ 14	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
15	แบบทดสอบข้อที่ 15	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
16	แบบทดสอบข้อที่ 16	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
17	แบบทดสอบข้อที่ 17	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
18	แบบทดสอบข้อที่ 18	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
19	แบบทดสอบข้อที่ 19	1	1	1	1	1	1.0	สอดคล้อง
20	แบบทดสอบข้อที่ 20	1	0	1	1	1	0.8	สอดคล้อง

จากตารางที่ 5 แบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับ
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมจะต้องมีค่า .05 ขึ้นไป จึงจะสามารถนำไปใช้ได้ พบว่า ค่าดัชนี
ความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.80-1.00 สรุปได้ว่า แบบทดสอบนี้ สามารถนำไปใช้ได้

ตารางที่ 6 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
1	0.73	0.33
2	0.70	0.26
3	0.76	0.20
4	0.26	0.26
5	0.26	0.26
6	0.56	0.26
7	0.63	0.33
8	0.43	0.20
9	0.53	0.26
10	0.76	0.20
11	0.76	0.40
12	0.40	0.26
13	0.76	0.20
14	0.66	0.26
15	0.33	0.20
16	0.73	0.26
17	0.76	0.26
18	0.53	0.26
19	0.56	0.26
20	0.46	0.26

หมายเหตุ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85

ภาคผนวก จ

สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



คำนำ

การจัดทำบทเรียนหนังสือแม่เหล็กชุดนี้ ได้คำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่องเนื้อหาที่กระชับ สามารถสแกนคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่อดูผ่านวิดีโอแบบออนไลน์จากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ และมีเกมติดแม่เหล็กให้ฝึกฝนเพื่อให้เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทเรียนหนังสือแม่เหล็กชุดนี้จะมีส่วนช่วยให้เยาวชนไทย และผู้สนใจ มีความรู้ความเข้าใจในภาษาไทยมากยิ่งขึ้น

สารบัญ

ความหมายของประโยค	1
ส่วนประกอบที่สำคัญของประโยค	2
- แบบฝึกเสริมทักษะ	3
ส่วนขยายของประโยค	4
- แบบฝึกเสริมทักษะ	5
ชนิดของคำที่ใช้ในการแต่งประโยค	6
คำนาม	6
- แบบฝึกเสริมทักษะ	7
คำสรรพนาม	8
คำกริยา	9
- แบบฝึกเสริมทักษะ	10
ประโยคเพื่อการสื่อสาร	11
- แบบฝึกเสริมทักษะ	12
แบบฝึกเสริมทักษะท้ายบท	14

เรื่องที่ 1

ความหมายของประโยค



การสื่อสาร มีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวัน
 ในวันนี้เราใช้การสื่อสารตลอดเวลา ทั้งการสื่อสาร
 กับตนเอง การสื่อสารกับผู้อื่น ตั้งแต่บุคคลในครอบครัว
 กลุ่มเพื่อน และทุกกิจกรรมในการดำรงชีวิตก็ต้องใช้
 การสื่อสารทั้งนั้น โดยการใช้ ภาษา ในการ
 สื่อสาร

ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร มนุษย์ต้องใช้ภาษา
 พูดจาสื่อสารกับคนที่อยู่รอบข้างเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจความคิด ความต้องการ
 เพื่อบอกเล่าหรือเพื่อรับรู้ ในการใช้ภาษาจะมีการนำคำมาเรียงต่อกัน
 ให้มีความหมาย เรียกว่า “ประโยค” โดยจำแนกเป็นภาคประธาน และ
 ภาคแสดง

ประโยค

ภาคประธาน

ภาคแสดง



สแกนเพื่อรับชมวิดีโอ

เรื่องที่ 2

ส่วนประกอบที่สำคัญของประโยค

ประโยค ประกอบด้วย **ภาคประธาน** และ **ภาคแสดง**

ภาคประธาน หมายถึง ผู้กระทำ หรือผู้แสดงอาการ โดยปกติประธานจะเป็น คำนาม คำสรรพนาม



ภาคแสดง หมายถึง การกระทำหรือการแสดงอาการ ประกอบด้วย **คำกริยา** และ **กรรม** (มีหรือไม่มีก็ได้ แล้วแต่เนื้อความในประโยค)

การแสดงอาการใช้ **คำกริยา**



กรรมใช้คำนาม คำสรรพนาม



สแกนเพื่อชมวิดีโอ

มาเล่นเกมกันเถอะ แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง ส่วนประกอบที่สำคัญของประโยค

ประโยคนั้นมีส่วนประกอบ จงหาคำตอบว่าแยกกันอย่างไร

ประโยค		
ฉัน	อ่าน	หนังสือ
ภาคประธาน	ภาคแสดง	

ประโยค		
พ่อ	ขับ	รถ
ภาคประธาน	ภาคแสดง	

ประโยค		
พี่	กิน	ขนม
ภาคประธาน	ภาคแสดง	



เรื่องที่ 3

ส่วนขยายของประโยค

ประโยค ประกอบด้วย **ประธาน** **กริยา** และ **กรรม** และอาจมีส่วนขยายของประธาน กริยา และกรรมก็ได้ ส่วนขยายเหล่านี้จะมีครบทั้งส่วนขยายประธาน ส่วนขยายกริยา และส่วนขยายกรรม หรืออาจมีเพียงบางส่วนก็ได้ ส่วนขยายจะอยู่หลังคำที่ขยาย เช่น



มาเล่นเกมกันเถอะ

แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง ส่วนขยายของประโยค

บางประโยคมีส่วนขยาย ให้นั่งๆลองทายว่าคำไหนคือคำตอบ

ประโยค

หนู วิ่ง เร็ว

ส่วนขยาย

ประโยค

แม่ ทำ ขนม หวาน

ส่วนขยาย

ประโยค

น้อง เรียน เก่ง

ส่วนขยาย



เรื่องที่ 4

ชนิดของคำ
ที่ใช้ในการแต่งประโยค

คำนาม

โดยปกติ ประกอบด้วย คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา

1. คำนาม เป็นคำที่ใช้เรียกชื่อ คน สัตว์ พืช สิ่งของ สถานที่

1.1 ใช้เรียกชื่อคน

เช่น เด็กชายปัญญา พ่อ แม่ พี่ น้อง



1.2 ใช้เรียกชื่อสัตว์

เช่น นก จิงโจ้ เป็ด ไก่ หนู



1.3 ใช้เรียกชื่อพืช

เช่น มะม่วง ดอกกุหลาบ ดอกมะลิ



1.4 ใช้เรียกชื่อสิ่งของ

เช่น ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด



1.5 ใช้เรียกชื่อสถานที่

เช่น โรงเรียน ธนาคาร



สแกนเพื่อรับชมวิดีโอ

มาเล่นเกมกันเถอะ แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง คำนาม

คำนามนั้นมีมากมาย แต่อยู่ชนิดไหน มาลองแยกกันเถอะ

คำ



คน

สัตว์

พืช

สิ่งของ

สถานที่

ชนิดของคำ ที่ใช้ในการแต่งประโยค



2. คำสรรพนาม เป็นคำที่ใช้เรียกแทนชื่อ คน สัตว์ สิ่งของ

2.1 ใช้เรียกแทนชื่อคน

เรียกแทนผู้พูด (สรรพนามบุรุษที่ 1) เช่น ฉัน ดิฉัน ผม เรา
อาตมา (พระเป็นผู้พูดเรียกแทนตัวเอง)

ฉัน
(แทนผู้พูด)

อาตมา
(แทนผู้พูด)

เรียกแทนผู้ฟัง (สรรพนามบุรุษที่ 2) เช่น คุณ ท่าน เธอ
หล่อน โยม (พระเป็นผู้พูดเรียกแทนผู้ฟัง)

เธอ
(แทนผู้ฟัง)

โยม
(แทนผู้ฟัง)

เรียกแทนผู้อื่นหรือผู้ที่ถูกกล่าวถึง (สรรพนามบุรุษที่ 3)
เช่น เขา มัน ท่าน เธอ หล่อน

เขา
(แทนผู้ที่ถูกกล่าวถึง)

เขา
(แทนผู้ที่ถูกกล่าวถึง)

พระเป็นผู้พูด

(ทั้งนี้ การใช้สรรพนามบุรุษที่ 3 ให้พิจารณาความเหมาะสมจากเนื้อความในประโยค)

2.2 ใช้เรียกแทนสัตว์และสิ่งของ

เรียกแทนสัตว์ ใช้ มัน เช่น แมวตัวนี้เป็นของฉัน มันสวยมาก (มัน ใช้แทนแมว)

แมวตัวนี้เป็นของฉัน มันสวยมาก

ใช้แทนแมว

เรียกแทนสิ่งของ ใช้ มัน เช่น ดินสอของฉันเขียนดีมาก มันหายไปแล้ว
(มัน ใช้แทนดินสอ)

ดินสอของฉันเขียนดีมาก มันหายไปแล้ว

ใช้แทนดินสอ





**ชนิดของคำ
ที่ใช้ในการแต่งประโยค**



คำกริยา

3. คำกริยา เป็นคำที่บอกอาการหรือการกระทำ

3.1 บอกอาการที่แสดงทางกาย
เช่น กิน เดิน นั่ง วิ่ง หัวเราะ



3.2 บอกอาการที่แสดงทางอารมณ์
เช่น ทุกข์ สุข เศร้า ดีใจ



3.3 บอกอาการที่แสดงทางความคิด
เช่น รักเกลียดชอบห่วง





9


มาเล่นเกมกันเถอะ แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง คำสรรพนาม และ คำกริยา

สรรพนาม หรือ กริยา ชนิดไหนนะ ลองแยกดูสิ

คำ

คำสรรพนาม

คำกริยา



10

เรื่องที่ 5

ประโยคเพื่อการสื่อสาร

เป็นประโยคที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจระหว่างผู้สื่อสารด้วยกัน มีหลายลักษณะ ดังนี้

1. ประโยคบอกเล่า เป็นประโยคที่ใช้ในการสื่อสารด้วยถ้อยคำ เพื่อบอกกล่าวเรื่องราวที่ต้องการสื่อสารให้ผู้อื่นได้ทราบ
เช่น

ฉันไปโรงเรียน
วันนี้ฝนตกทั้งวัน
ภารโรงทำความสะอาดโรงเรียน

2. ประโยคปฏิเสธ เป็นประโยคที่มีเนื้อความปฏิเสธการกระทำ มักจะมีคำว่า ไม่ มีได้ เป็นต้น
เช่น

ฉันไม่ชอบเล่นตุ๊กตา
พวกเราไม่ชอบพูดโกหก
พ่อไม่ไปทำงาน



3. ประโยคคำถาม เป็นประโยคที่มีเนื้อความถาม เพื่อให้ผู้ฟังตอบในสิ่งที่ถาม มักจะมีคำว่า ใคร อะไร ที่ไหน อย่างไร อย่างไร ไท่ใด ไช้ไหม ทำไม เป็นต้น
เช่น

เธอกำลังทำอะไร
คุณแม่คุยกับใคร
ขนมชิ้นนี้ราคาเท่าไร



สแกนเพื่อจับขโมยวีดีโอ


มาเล่นเกมกันเถอะ แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร

ลองสร้างประโยคให้ตรงกับรูปภาพสิจ๊ะ

	คำ
ประโยค	

	คำ
ประโยค	

	คำ
ประโยค	



12

มาเล่นเกมกันเถอะ

แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร

ให้น้องๆเลือกคำที่มีมาสร้างเป็นประโยคกัน

	คำ
ประโยค	

	คำ
ประโยค	



มาเล่นเกมกันเถอะ

แบบฝึกเสริมทักษะทำยบเรียน

ให้น้องๆเลือกคำที่มีมาสร้างเป็นประโยคกัน



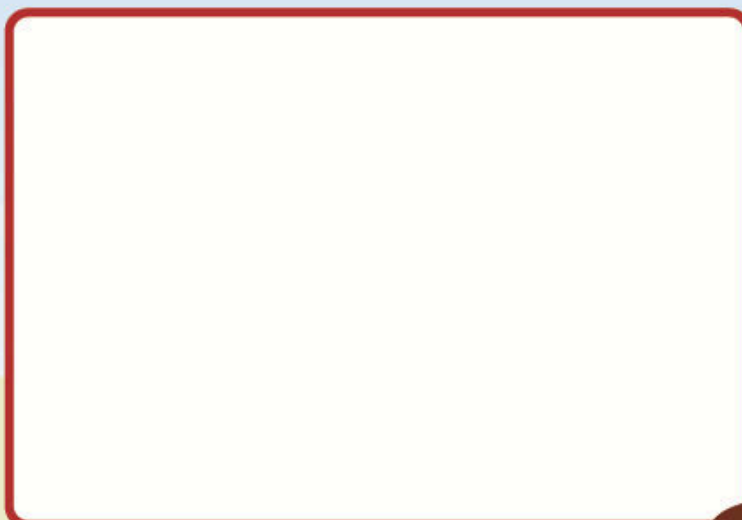
คำ	
ประโยค	

คำ	
ประโยค	

คำ	
ประโยค	

มาเล่นเกมกันเถอะ แบบฝึกเสริมทักษะทำขบเรียน

มาแต่งประโยคกันเถอะ มีคำให้เลือกเยอะแยะเลย



1.

2.

3.





4.

5.





QR-code ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	QR-code
1	ความหมายของประโยค	
2	ส่วนประกอบที่สำคัญของประโยค	
3	ส่วนขยายของประโยค	
4	ชนิดของคำที่ใช้ในการแต่งประโยค	
5	ประโยคเพื่อการสื่อสาร	