

การใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

THE USE OF DIGITAL MEDIA WITH SELF-DIRECTED LEARNING
ON THE FIVE PRECEPTS AND FIVE DHARMA
FOR PRIMARY 4 (GRADE 4) STUDENTS

รังสิมา ผึ้งลาภ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รังสิมา ผึ้งลาภ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นงานวิจัยที่เกิดจากการค้นคว้าและวิจัย ขณะที่ข้าพเจ้าศึกษาอยู่ใน
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนั้น งานวิจัยในวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และข้อความต่าง ๆ ในวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าไม่มีการคัดลอกหรือนำงานวิจัยของผู้อื่นมานำเสนอในชื่อของข้าพเจ้า

This thesis consists of research materials conducted at Faculty of Technical
Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi and hence the copyright
owner. I hereby certify that the thesis does not contain any forms of plagiarism.

.....รังสิมา ฝั่งลาภ.....
(..นางสาวรังสิมา ฝั่งลาภ..)



COPYRIGHT © 2022

FACULTY OF TECHNICAL EDUCATIONAL

RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI

ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2565

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

The Use of Digital Media with Self-Directed Learning on the
Five Precepts and Five Dharma for Primary 4 (Grade 4) Students

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวรังสิมา ผึ้งลาม

สาขาวิชา

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทียมยศ ปะสาวะโน, ศษ.ด.

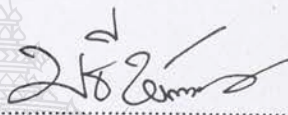
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

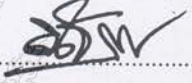
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัมย์ โสเถียรธรรม, ประ.ด.

ปีการศึกษา

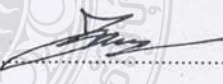
2565

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมธี พิกุลทอง, ประ.ด.)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ณัฐพล ราไพ, ศษ.ด.)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ กุลนिरวงศ์, ประ.ด.)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทียมยศ ปะสาวะโน, ศษ.ด.)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัมย์ โสเถียรธรรม, ประ.ด.)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


..... คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล, ค.อ.ม.)

วันที่ 14 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ชื่อ - นามสกุล	นางสาวรังสิมา พึ่งลาภ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทียมยศ ปะสาวะโน, ศษ.ด.
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิปไตย โสถิตวิวัฒน์, ประ.ด.
ปีการศึกษา	2564

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 2) เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้สื่อดิจิทัล และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเขียนเขต ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยวิธีจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อและด้านเนื้อหา แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.84/88.40 สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 2) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58

คำสำคัญ: สื่อดิจิทัล การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

Thesis Title	The Use of Digital Media with Self-Directed Learning on the Five Precepts and Five Dharma for Primary 4 (Grade 4) Students
Name - surname	Miss Rangsimma Phuenglap
Program	Educational Technology and Communications
Thesis Advisor	Assistant Professor Tiamyod Pasawano, Ed.D.
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Tipat Sottiwan, Ph.D.
Academic Year	2021

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) develop digital media with self-directed learning on the Five Precepts and Five Dharma for Primary 4 (Grade 4) students with the efficiencies of 80/80, 2) compare students' learning achievement before and after using the media, and 3) evaluate students' satisfaction towards the digital media with self-directed learning on the Five Precepts and Five Dharma.

The samples of this study were 30 students studying in Wat Khien Khet school in the 2nd semester of academic year 2021 chosen using the lottery method of simple random sampling. The research instruments consisted of the digital media with self-directed learning, media and content quality assessment forms, achievement tests, and students' satisfaction evaluation form. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, and dependent t-test.

The research results showed that: 1) the digital media with self-directed learning on the Five Precepts and Five Dharma for Primary 4 (Grade 4) students had the efficiencies of 90.84/88.40 which was higher than the defined criteria 80/80, 2) the students' learning achievement after using the media was higher than before using the media at a significance level of .05, and 3) the students' satisfaction towards the digital media with self-directed learning on the Five Precepts and Five Dharma for Primary 4 (Grade 4) students was at the highest level ($M = 4.60$, $SD = 0.58$).

Keywords: digital media, self-directed learning, learning achievement, primary student 4

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความเมตตาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมธี พิกุลทอง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ร้าไพ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ กุลณัฐรวงศ์ กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทียมยศ ปะสาวะโน อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิปัตย์ โสตถิวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณา ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา ตลอดจนให้ความช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความสมบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์คำตัน จันทะวงษา อาจารย์กันยารัตน์ แก้วหนูนวล อาจารย์พัชญา พุ่มโกสุม ที่ได้ให้เกียรติเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกรรณ์ ปะพาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเรก อัครฮาด ดร.กิตติศักดิ์ แบนงาม ที่ได้ให้เกียรติเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี การศึกษา ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐชัย ชัยสนธิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวยทรัพย์ เดชชัยศรี และ อาจารย์ ดร.ดรณวรรณ แก้วหนูนวล ที่ได้ให้เกียรติเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล การศึกษา ขอขอบคุณบุคลากรงานบัณฑิตศึกษาทุกคนที่เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือตลอด ช่วงเวลาของการศึกษา และการทำวิจัย

ขอขอบคุณ คณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาบ่มเพาะจนผู้วิจัยสามารถนำเอา หลักการมาประยุกต์ใช้และอ้างอิงในการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเพื่อบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

รังสิมา ผึ้งลาภ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(9)
บทที่ 1 บทนำ.....	10
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	10
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	13
1.3 สมมติฐานของงานวิจัย.....	13
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	13
1.5 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย.....	14
1.6 ตัวแปรที่ศึกษา.....	14
1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	14
1.8 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	15
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	15
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.1 สื่อดิจิทัล.....	16
2.2 เบญจศีล และ เบญจธรรม.....	24
2.3 การเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	25
2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	36
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
3.1 แบบแผนการวิจัย.....	50
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้.....	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	70
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	70
5.2 การอภิปรายผล.....	71
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	73
5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	73
บรรณานุกรม.....	75
ภาคผนวก.....	79
ภาคผนวก ก - รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินเครื่องมือวิจัย.....	81
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจประเมินเครื่องมือวิจัย.....	82
- หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัย.....	89
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	93
ภาคผนวก ค สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	122
ภาคผนวก ง แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	130
ประวัติผู้เขียน.....	136

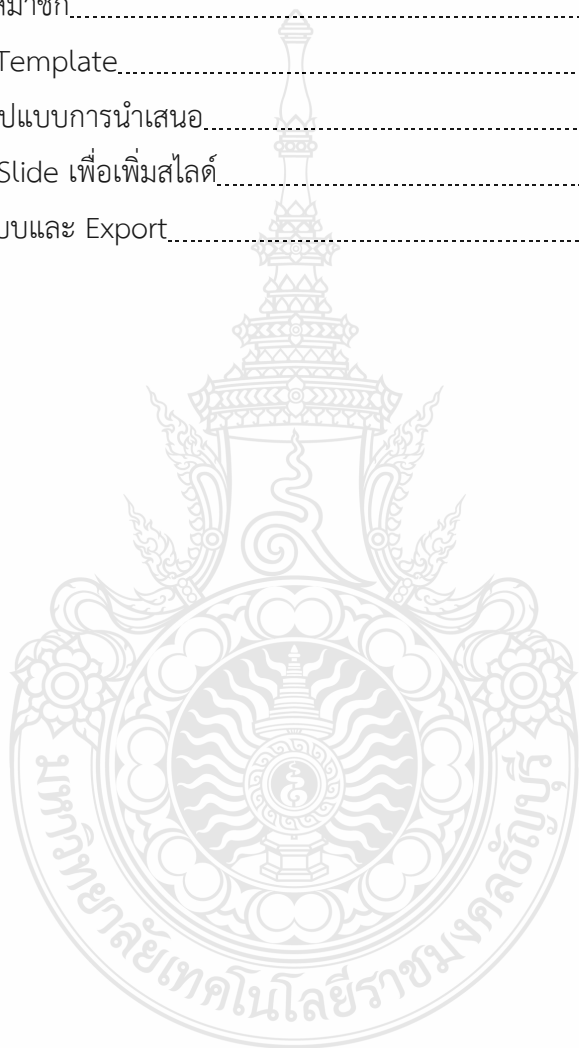
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แบบแผนการทดลอง The One Group Pretest-Posttest Design.....	50
ตารางที่ 4.1 รายงานสรุปผลการหาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4.....	67
ตารางที่ 4.2 คะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้ศึกษาชั้น ป.4 แสดงการเปรียบเทียบ เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของ ผู้ศึกษาชั้น ป.4.....	67
ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ศึกษาชั้น ป.4 จากการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล ร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4.....	68



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	15
ภาพที่ 2.1 website การสร้างแอนิเมชัน.....	21
ภาพที่ 2.2 การสมัครสมาชิก.....	22
ภาพที่ 2.3 การเลือก Template.....	22
ภาพที่ 2.4 การเลือกรูปแบบการนำเสนอ.....	25
ภาพที่ 2.5 การ Add Slide เพื่อเพิ่มสไลด์.....	25
ภาพที่ 2.6 การออกแบบและ Export.....	24



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสาขาต่างๆ เช่น การโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และการกระจายภาพและเสียงได้ประสานกันรวมเป็นหนึ่งเดียว หรือที่เรียกว่า “การหลอมรวมของสื่อดิจิทัล (Digital Convergence)” ทำให้เกิดบริการใหม่ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวออกมามากมาย อาทิ โทรศัพท์ทางไกลผ่านเครือข่ายไอพี (ไอพีโฟน) โทรศัพท์ที่รับชมผ่านทางอินเทอร์เน็ต (IPTV) วิชียูทูปออนไลน์ คลิปวิดีโอบนเว็บไซต์ เช่น ยูทูปดอทคอม หรือแม้แต่โมบายทีวี ที่เป็นการดูโทรศัพท์ผ่านมือถือ เป็นต้น สื่อดิจิทัล หมายถึง สื่อที่มีการนำเอาข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ เป็นต้น โดยอาศัยเทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยให้ข้อมูลที่เป็นสื่อต่างๆ เหล่านั้นมาแปลงสภาพและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อประโยชน์ในการใช้งาน อุปกรณ์ดิจิทัลส่วนใหญ่พยายามเน้นความสมจริงในโลกของภาพ และเสียง ให้มีความละเอียดชัดเจนเหมือนธรรมชาติให้มากที่สุด อุปกรณ์ดิจิทัลแทบทุกชิ้นสามารถแสดงผลได้สมจริง เช่น จอภาพ กล้องวิดีโอ หรือแม้กระทั่งไฟล์รูปภาพเดิมที่เป็นไฟล์ JPEG ยังได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้มีความคมชัดมากยิ่งขึ้นในปัจจุบัน และนอกจากนี้เทคโนโลยีด้านความเร็วยังถือเป็นหัวใจสำคัญของสื่อดิจิทัลอีกด้วย โดยเฉพาะพลังประมวลผลของซีพียู (High Performance Processor) ตัวอย่างสื่อดิจิทัล ได้แก่ ดิจิทัลอาร์ตส์ (Digital Arts), แอนิเมชัน (Computer Animation), แอคทีฟและเกม (Interactive and Game Design), เอฟเฟกต์ (Visual Effects), กราฟิก (Graphic Design) (koi_la_zy, 2022)

สืบเนื่องจากการเข้าถึงเนื้อหาความรู้มีลักษณะเปิด Open Education Resource เข้าถึงได้ง่าย ยิ่งในยุคสมาร์ตโฟน Mobile Education การเข้าถึงยิ่งสะดวกมากยิ่งขึ้น การแสวงหาความรู้จึงทำได้เร็ว เด็ก เยาวชนยุคใหม่มีลักษณะเป็นชนพื้นเมืองดิจิทัล Digital native การเรียนการสอนแบบเก่าในห้องเรียนที่ท่องบ่นเนื้อหา ตามแผนการสอน ตามกรอบหลักสูตร หรือทำโจทย์ ทำข้อสอบแบบเดิมจึงไม่เหมาะสมกับการศึกษายุคใหม่ Next Generation Education ต้องเน้นแสวงหา เรียนรู้ได้เองอย่างท้าทาย สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ต่อยอดความรู้เดิม คิดและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ได้ เหมาะกับตนเอง สังคมตามสถานการณ์ การจัดการศึกษา 4.0 จึงต้องนำเอาหลักการเกี่ยวกับสื่อยุคสมัยใหม่ที่ตรงความสนใจของพลเมืองดิจิทัล ที่มีชีวิตในโลกไซเบอร์ ซึ่งประกอบด้วย การจัดการศึกษาที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันบนไซเบอร์ โดยใช้ขีดความสามารถของระบบเชื่อมโยงทางฟิสิกส์กับไซเบอร์ ที่มีอุปกรณ์สมาร์ตสมัยใหม่ช่วยอำนวยความสะดวก เช่น สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต ฯลฯ ต้องรู้จักใช้เครื่องมือ

สมัยใหม่เพื่อการแสวงหาเรียนรู้จากความรู้อันมหึมาบนคลาวด์ โดยการใช้เครื่องมือนวัตกรรมพลเมือง ดิจิทัลใหม่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน การจัดการศึกษายุคใหม่ต้องใช้เครื่องทุนแรงทำเรื่องยาก ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นและเรียนรู้ได้เร็ว สร้างกิจกรรมใหม่ๆ บนโซเชียล โดยมีเครื่องมือทางดิจิทัล และ เทคโนโลยีเกิดใหม่ เป็นสิ่งทุนแรงเหมือนเครื่องจักรกล ช่วยให้เรียนรู้ในสิ่งที่ยาก และสูงขึ้นใช้รูปแบบ เสมือนจริง ให้ผู้เรียนใช้รูปแบบการใช้เชื่อมต่อบนคลาวด์แบบเสมือนจริง เครื่องมือการเรียนรู้แบบใหม่ๆ เป็นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงออกในความคิดเห็น (Socratic method) การจัดการศึกษาให้มีรูปแบบ การบริการ (Service oriented) และเข้าถึงได้ในรูปแบบ real time ตลอดเวลา ทั้งถึงทุกที่ทุกเวลา (Ubiquitous) การศึกษาต้องไม่เน้นกรอบการเรียนรู้ แต่เน้นการต่อยอดองค์ความรู้ สร้างความรู้ใหม่ ไม่อยู่ในกรอบหลักสูตรแบบเดิม เป็นการเรียนรู้ตามความต้องการมากขึ้น โมเดลการจัดการศึกษาจะ เปลี่ยนไปเหมือนการฟังเพลง สมัยก่อนต้องซื้อซีดี หรือผู้เรียนต้องจ่ายค่าเล่าเรียน แต่การศึกษาแบบใหม่ การเข้าถึงบริการกิจกรรมการเรียนรู้บนโซเชียล จะเหมือนการฟังเพลงบนยูทูบโดยไม่ต้องจ่ายเงิน ซื้อซีดี เพียงการเข้าถึงบนคลาวด์ ในโลกโซเชียล (อัจฉรา อมะรักษ์, 2560)

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ ได้นำเสนอผลการศึกษาและ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การพัฒนานโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับเด็กและ เยาวชน อายุ 6-25 ปี ในประเทศไทย พ.ศ. 2556 พบว่า จากการทบทวนปัญหาสุขภาพของเด็กและ เยาวชน โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจาก 17 หน่วยงาน เช่น กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) ราชวิทยาลัยกุมาร แพทย์แห่งประเทศไทย กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) เป็นต้น มาร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหา สุขภาวะในเด็กและเยาวชน พบว่า การติดเกมส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตของเด็กและเยาวชนไทย และถือเป็น 1 ใน 3 ปัญหาใหญ่ในสังคมไทยที่มีผลกระทบทางเศรษฐกิจสูงมาก โดยเฉพาะการติดเกม มีผลกระทบสูงถึง 3 หมื่นล้านบาท โดยพบว่า เด็ก 1 คน มีค่าใช้จ่ายในการเล่นเกม 1,160 บาทต่อเดือน และจากผลสำรวจของสถาบันเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต พบว่า ในปัจจุบัน พ.ศ. 2556 มีเด็กติดเกมมากถึง 2.5 ล้านคน จากจำนวนเด็ก 18 ล้านคนในประเทศไทย ซึ่งถือว่าเพิ่มขึ้นมากถึง ร้อยละ 14.4 เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2555 ซึ่งถือได้ว่าในปัจจุบันปัญหาเด็กติดเกมอยู่ในขั้นวิกฤต และ ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นทุกปี (โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ, 2556)

ในการดำรงชีวิตในสังคมนั้นจำเป็นที่แต่ละคน ซึ่งเป็นสมาชิกของสังคมจะต้องทำตนให้เป็น คนเต็มคนที่เรียกว่าเป็น มนุษย์ หรือเป็นคน 100% เพื่อให้การอยู่ร่วมกันดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย มีความสงบสุข หลักธรรมที่จะทำคนให้เป็นให้เต็มคน อันยังผลให้การอยู่ร่วมกันมีความสุข มีความสงบสุข นั้นก็คือ เบญจศีล-เบญจธรรม ผู้จะเป็นคนเต็มคน คือ 100% จะต้องเป็นผู้มีการดำรงชีวิตในแต่ละวันที่ ประกอบด้วย เบญจศีล-เบญจธรรม ทั้ง 5 ประเด็นดังกล่าวแล้ว ถ้าขาด 1 ประเด็นก็เป็นคนเพียง 80% หรือขาด 2 ประเด็นก็เป็นคนเพียง 60% นับว่าเป็นหลักการขั้นพื้นฐานที่พระพุทธองค์ทรงสั่งสอน

มุ่งเน้นให้พุทธศาสนิกชนได้ประพฤติปฏิบัติ เพื่อความเป็นมนุษย์ อันจะได้เป็นสมาชิกที่ของสังคม ความสงบสุขในสังคมแต่ละวันจะเกิดขึ้นได้ ก็อาศัยหลักมนุษยธรรม หรือแต่ละคนเป็นคนเต็มคนนั่นเอง (บ้านจอมยุทธ, 2543) เด็กที่ไม่มีความสุขในชีวิตมักกล่าวโทษว่าเป็นความผิดของพ่อแม่ที่ทำให้ตนต้องเกิดมา ส่วนพ่อแม่ที่ตกยากหรือลำบากทุกซักร้อนกับการมีลูก ก็มักจะกล่าวโทษลูกว่าเป็นมารหัวชนที่เกิด ผิดกาลเทศะ สรุปคือ ถ้าคนเราจะหาความผิดกันก็เอาผิดกันได้ตั้งแต่เกิด ความเชื่อเรื่อง “ผิดตั้งแต่เกิด” จึงมีอยู่เสมอมาและจะยังคงมีอยู่ตลอดไป แม้ตรงที่ในทางปฏิบัติแล้วธรรมชาติบีบให้พวกเราารู้สึกว่าต้องไม่รักษาศีลเท่านั้น จึงจะได้อะไรดีๆ เป็นรางวัล เช่น ไม่รักษาศีล จึงมีสิทธิ์ได้เงินที่ได้มาหรือทำร้ายศัตรู ผู้ทำให้เราเคียดแค้น ไม่รักษาศีล จึงจะมีสิทธิ์สมหวังที่ได้ฮุบข้าวของของคนอื่นมาเป็นของตน ไม่รักษาศีล จึงมีสิทธิ์เติมเต็มความฝันที่ได้เสพสมกับลูกเขาเมียใคร ไม่รักษาศีล จึงจะมีสิทธิ์โล่งใจที่ได้โกหกเอาตัวรอด ไม่รักษาศีล จึงจะมีสิทธิ์สำราญที่ได้กินเหล้าเมายาเฮฮากับเพื่อนๆ (ดังตฤณ, 2551) ถ้าผู้ใดรู้ตัวเองดีว่าตนบกพร่องอยู่ในสิ่งใด หรือยังมีความชั่วอยู่ในเรื่องใด ก็ให้ตั้งใจหาทางหยุด ตั้งข้อกำหนดห้ามตนขึ้นอย่ากระทำสิ่งนั้น เลิกขาด เว้นขาด ห่างมาจากสิ่งนั้น เรื่องใดให้ได้ ข้อกำหนดนั้นๆ ก็เป็น “ศีล” เป็นข้อ “สมาทาน” ยกตนขึ้นสู่ที่ยิ่งขึ้นด้วย แล้วก็ “ศึกษา” ตามนัยะแห่ง “อธิศีล-อธิจิต-อธิปัญญา” ดังได้อธิบายมาแล้ว และถ้าไม่รู้ ไม่ฉลาดในการจะกำหนดเองใหญ่ให้แท้ได้ แต่มุ่งหมายสู่สุดดี หรือที่สุดแม้ “นิพพาน” แล้วละก็ เรามาทำตามข้อกำหนดหรืออันคือ “ศีล” ที่พระบรมศาสดาของเราได้ทรงวางไว้ จัดสรรไว้ด้วยพระปรีชาญาณยิ่งแล้วเป็นลำดับๆ กันดีกว่าอื่นทั้งหมด ดังที่พระท่านให้ “ศีล” เราทุกทีจะให้ 5 หรือให้ 8 หรือให้ 10 ก็ตาม แล้วท่านก็จะยืนยันแก่เราตบท้ายเสมอว่า “สึเลน สุขติง ยันติ สึเลน โภคสัมปทา สึเลน นิพพุติง ยันติ ตัสมา สึลลัง วิโสธเย” ซึ่งแปลว่า “ศีลเป็นเครื่องพาเราสู่สุดดี ศีลพาเราถึงพร้อมด้วยโภคะทรัพย์ และศีลนี้แหละเป็นเครื่องพาเราไปสู่นิพพาน ดังนั้น จงทำความชำระตนให้หมดจดด้วยศีลเถิด” (ลัดดา ปิยะวงศ์รุ่งเรือง, 2545)

จากที่ผู้วิจัยศึกษาเชิงลึกและได้พิจารณาปัญหา สาเหตุ เป้าหมายและทางออกในเรื่องเบญจศีลและเบญจธรรม ในผู้ศึกษาภายในสถานศึกษาวัดเขียนเขต ชั้น ป. 4 พบว่า ผู้เรียนขาดคุณธรรมในด้านเบญจศีลและเบญจธรรมในหลักธรรม เพราะผู้เรียนขาดความขยันหมั่นเพียร ซึ่งตรงกับเบญจธรรมในข้อที่ 2 สัมมาอาชีวะ คือ การปฏิบัติหน้าที่ของตนให้ดี การที่มีสื่อต่างๆ มากมายมาหลอกล่อใจเด็ก เช่น เกมส์ ทำให้กลายเป็นเด็กติดเกมส์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมและพัฒนาให้เด็กรู้จักเบญจศีลและเบญจธรรม ให้นักเรียนรู้จักการสำรวมอินทรีย์ คือ ระมัดระวัง ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ คือ การไม่ติดในรูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส และให้นักเรียนมีจิตใจที่อ่อนโยน มีความเมตตา กรุณา จะทำให้เด็กเข้าใจทราบถึงคุณประโยชน์ธรรมะ ส่งผลให้อนาคตของเด็กไทยนำพาประเทศไปสู่ความเจริญรุ่งเรือง จากปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อช่วยแก้ไขปัญหานี้ในเด็กให้รู้จักเบญจศีลและเบญจธรรม โดยใช้การดู

และการฟัง เพื่อเสริมสร้างความรู้ สอดแทรกธรรมะให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต ที่มีประสิทธิภาพ

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้จากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต ที่มีต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 นักเรียนระดับชั้น ป. 4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต ได้รับการเรียนจากสื่อดิจิทัลร่วมกับการการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1.4.1 ด้านประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้เรียนระดับชั้น ป.4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต ตำบลบึงยี่โถ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2/ปีการศึกษา 2564 ทั้งหมด 6 ห้อง รวมทั้งสิ้น 261 คน

กลุ่มตัวอย่าง ตัวแทน จำนวน 1 ห้อง รวมทั้งสิ้น 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

1.4.2 ด้านเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่เลือกมาจัดการศึกษาโดยการใช้สื่อดิจิทัล ผู้วิจัยกำหนดจากสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้น ป.4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ พระพุทธศาสนา เรื่อง เบญจศีลและเบญจธรรม

เบญจศีล (ศีล 5) คือ เจตนาในการรักษาความประพฤติให้สุจริต ดึงมา ปราศจากโทษ 5 ประการ มีจุดมุ่งหมายเพื่อความไม่เบียดเบียนกันในสังคม และเป็นรากฐานที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาตนเอง

เบญจธรรม (ธรรม 5) คือ ธรรมอันดีงาม 5 ประการ อันทุกคนควรมีไว้ประจำใจ คู่กับศีล 5 เป็นธรรมเกื้อกูลแก่การรักษาศีล 5 และเพื่อพัฒนาตนเองให้เจริญงอกงามสูงขึ้น

1.5 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โดยกำหนดให้มีการศึกษา ใช้เวลาในการเรียนรู้เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง

1.6 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม

ตัวแปรตาม

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาผู้ศึกษาระดับชั้น ป.4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2) ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับผู้เรียนระดับชั้น ป.4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต

1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมายของคำศัพท์เฉพาะสำหรับการวิจัย เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ดังนี้
สื่อดิจิทัล หมายถึง สื่อที่มีการนำเอาข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง มาจัดรูปแบบโดยอาศัยเทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ สื่อสารทางออนไลน์ หรือตัวกลางที่ถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่นำเอาข้อความ กราฟิกภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ มาจัดการตามกระบวนการ และวิธีการผลิต โดยนำมาเชื่อมโยงกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งาน และตรงกับวัตถุประสงค์

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หมายถึง การแสดงศักยภาพ นักเรียน ป.4 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำโครงการ ความสามัคคี วัดได้จากการทำแบบทดสอบและแบบสังเกตพฤติกรรม วัดผลการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เบญจศีล หมายถึง เนื้อหาสาระที่ผู้วิจัยนำมาพัฒนาสื่อดิจิทัลซึ่งเป็นเนื้อหาเรื่อง เครื่องรักษาเจตนาที่จะควบคุมกาย และวาจาให้เป็นปกติ คือ ไม่ทำบาป โดยการละเว้น 5 ประการ

เบญจธรรม หมายถึง เนื้อหาสาระที่ผู้วิจัยนำมาพัฒนาสื่อดิจิทัลซึ่งเป็นเนื้อหาเรื่อง เป็นหลักธรรมที่ควรปฏิบัติ มี 5 ประการ

การศึกษาด้วยตนเอง หมายถึง เป็นการเรียนที่เกิดจากความอยากรู้ อยากเห็น ของตัวผู้เรียนเอง มีการวางแผนด้วยตนเอง

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่มีต่อการทำโครงการโดยการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับด้านความรู้ความเข้าใจเนื้อหา ด้านทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

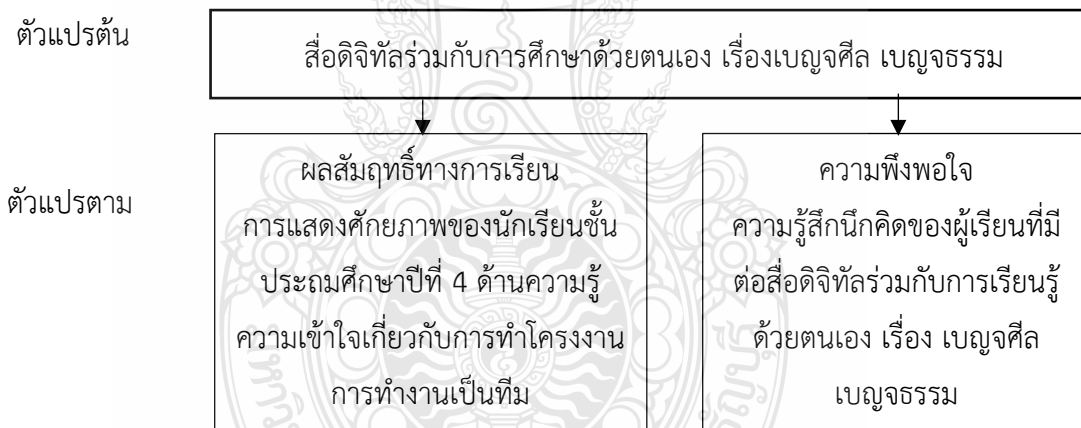
ประสิทธิภาพ 80/80 หมายถึง ผลระดับค่าคะแนนที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้เรื่องโครงการ ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดของตัวเลข 80/80 ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละของระหว่างการทำทดลองด้วยชุดการเรียนรู้

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละของผลการทดสอบหลังการทำทดลองด้วยชุดการเรียนรู้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์)

ผู้เรียน หมายถึง ผู้ที่ศึกษาอยู่ในชั้น ป.4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต ตำบลบึงยี่โถ อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ภาคการศึกษาที่ 2/ปีการศึกษา 2564

1.8 กรอบแนวคิดของการวิจัย



1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.9.1 ได้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับผู้เรียนชั้น ป.4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต ที่มีประสิทธิภาพ

1.9.2 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้นหลังการเรียนรู้กับสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับผู้เรียนชั้น ป.4

1.9.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับผู้เรียนชั้น ป.4

1.9.4 เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง ในเนื้อหาอื่นๆ ต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมสาระสำคัญจากเอกสาร ตำราวิชาการ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอตามหัวข้อ ดังนี้

2.1 สื่อดิจิทัล

2.1.1 ความหมายและความสำคัญของสื่อดิจิทัล

2.1.1 องค์ประกอบสื่อ

2.1.2 บทบาทของสื่อดิจิทัลกับการเรียนรู้

2.1.3 การสร้างสื่อดิจิทัลด้วย Powtoon

2.2 เบญจศิลป์ และ เบญจธรรม

2.3 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.4 ผลสัมฤทธิ์ของการศึกษา

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สื่อดิจิทัล

สื่อดิจิทัล (ตรงกันข้ามกับสื่ออนาล็อก) มักหมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งทำงานโดยใช้รหัสดิจิทัล ในปัจจุบันการเขียนโปรแกรมต้องอยู่บนพื้นฐานของเลขฐานสอง ในกรณีนี้ดิจิทัล หมายถึง การแยกแยะระหว่าง "0" กับ "1" ในการแสดงข้อมูล คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องจักรที่มักจะแปลงข้อมูลดิจิทัลฐานสองแล้วจึงแสดงชั้นของเครื่องประมวลผลชั้นของข้อมูลดิจิทัลที่เหนือกว่า สื่อดิจิทัลเช่นเดียวกับสื่อเสียง วิดีโอ หรือเนื้อหาดิจิทัลอื่นๆ สามารถถูกสร้างขึ้น อ้างอิงถึง และได้รับการแจกจ่ายผ่านทางเครื่องประมวลผลข้อมูลดิจิทัล สื่อดิจิทัลได้นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวง เมื่อเทียบกับสื่ออนาล็อก (Digital, 2022) สื่อดิจิทัลมีอยู่ 4 ประเภท ประกอบด้วย

1) CD Training คือ การสร้างสื่อดิจิทัลในลักษณะที่เป็น CD ที่ใช้ในการสอนการใช้งานจะเป็นการสอนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น สอนการใช้โปรแกรม Microsoft Word เป็นต้น นอกจากนั้น CD Training ยังครอบคลุมไปถึงเรื่องการสอนการทำงานของโปรแกรมต่างๆ จะใช้เป็นการสาธิตการทำงานของโปรแกรม เป็นต้น

2) CD Presentation คือ การสร้างเป็นสื่อดิจิทัลในลักษณะที่เป็น CD ที่ใช้สำหรับในการนำเสนอในสถานที่ต่างๆ เช่น นำเสนอข้อมูลในที่ประชุม นำเสนอข้อมูลบริษัทที่เรียกว่า Company Profile

3) VCD/DVD คือ การสร้างสื่อดิจิทัลในลักษณะที่เป็น CD ภาพยนตร์ ที่มีการตัดต่อภาพยนตร์ต่างๆ ในลักษณะที่เป็น Movie Clip แล้วนำมาจัดเรียงต่อกันเป็นภาพยนตร์ 1 เรื่อง เป็นต้น

4) E-book และ E-document คือ การสร้างสื่อดิจิทัลในลักษณะที่เป็นการทำเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถสร้างโดยการแปลงไฟล์เอกสารต่างๆ ให้เป็น Webpage หรือเป็น PDF File เป็นต้น (lib link, 2022)

2.1.1 ความหมายและความสำคัญของสื่อดิจิทัล

Digital Media (สื่อดิจิทัล) และ มัลติมีเดีย (Multimedia) ทั้งสองคำนี้เป็นเรื่องของสื่อทั้งหมด หรืออาจจะเรียกรวมว่า สื่อใหม่ (New media) ก็อาจจะนับรวมไปได้ ทั้งสองคำต่างก็มีความเกี่ยวข้องกัน ถ้าวัดถึงสื่อประเภทใดบ้างที่มีลักษณะเป็นดิจิทัลหลายๆ คนคงพอนึกได้ เนื่องด้วยส่วนใหญ่ล้วนเป็นสิ่งที่เราได้เคยใช้อยู่แล้วในชีวิตประจำวัน เช่น การพิมพ์ข้อความเพื่อส่งเมล การเปิดฟังเพลงด้วยคอมพิวเตอร์ การชมภาพถ่ายที่เก็บในฮาร์ดดิสก์ การชมภาพเคลื่อนไหวผ่านจอคอมพิวเตอร์ การดูวิดีโอ หรือการติดต่อสื่อสารในยุคปัจจุบัน ทั้งหมดนี้เรารับข้อมูลผ่านสื่อที่เป็นดิจิทัลทั้งสิ้น และถ้าหากเรานำสื่อดิจิทัลทั้งหมดนี้มารวมเข้าด้วยกัน เราจะได้เป็นมัลติมีเดีย (Multimedia) ซึ่งถือเป็นสื่อใหม่ (New media) ที่กำลังมีอิทธิพลต่อการสื่อสารในยุคปัจจุบัน

2.1.1.1 องค์ประกอบสื่อ องค์ประกอบของสื่อดิจิทัลเบื้องต้นเป็นอย่างเดียวกันกับองค์ประกอบเบื้องต้นของมัลติมีเดียด้วย ประกอบไปด้วยพื้นฐาน 5 ชนิด ได้แก่

1) ข้อความ เป็นส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาของมัลติมีเดีย ใช้แสดงรายละเอียดหรือเนื้อหาของเรื่องที่น่าสนใจ ถือว่า เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของมัลติมีเดีย ระบบมัลติมีเดียที่นำเสนอผ่านจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจาก จะมีรูปแบบและสีของตัวอักษรให้เลือกมากมายตามความต้องการแล้วยังสามารถกำหนดลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ (โต้ตอบ) ในระหว่างการนำเสนอได้อีกด้วย ซึ่งปัจจุบัน มีหลายรูปแบบ ได้แก่

(1.1) ข้อความที่ได้จากการพิมพ์ เป็นข้อความปกติที่พบได้ทั่วไป ได้จากการพิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลผลงาน (Word Processor) เช่น NotePad, Text Editor, Microsoft Word โดยตัวอักษรแต่ละตัวเก็บในรหัส เช่น ASCII

(1.2) ข้อความจากการสแกน เป็นข้อความในลักษณะภาพ หรือ Image ได้จากการนำเอกสารที่พิมพ์ไว้แล้ว (เอกสารต้นฉบับ) มาทำการสแกนด้วยเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner) ซึ่งจะได้ผลออกมาเป็นภาพ (Image) 1 ภาพ ปัจจุบันสามารถแปลงข้อความภาพ เป็นข้อความปกติได้

โดยอาศัยโปรแกรม OCR ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ เป็นข้อความที่พัฒนาให้อยู่ในรูปของสื่อที่ใช้ประมวลผลได้

(1.3) ข้อความไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) เป็นรูปแบบของข้อความที่ได้รับความนิยมสูงมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะการเผยแพร่เอกสารในรูปของเอกสารเว็บ เนื่องจากสามารถใช้เทคนิคการ Link หรือเชื่อมข้อความไปยังข้อความ หรือจุดอื่นๆ ได้

2) เสียง ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของสัญญาณดิจิทัลซึ่งสามารถเล่นซ้ำกลับไปกลับมาได้ โดยใช้โปรแกรมที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับทำงานด้านเสียง หากในงานมัลติมีเดียมีการใช้เสียงที่เร้าใจและสอดคล้องกับเนื้อหาในการนำเสนอ จะช่วยให้ระบบมัลติมีเดียนั้นเกิดความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความน่าสนใจและน่าติดตามในเรื่องราวต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากเสียงมีอิทธิพลต่อผู้ชมมากกว่าข้อความหรือภาพนิ่ง ดังนั้น เสียงจึงเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับมัลติมีเดียซึ่งสามารถนำเข้าสู่เสียงผ่านทางไมโครโฟน แผ่นซีดี ดีวีดี เทป และวิทยุ เป็นต้น

3) ภาพนิ่ง คือ ภาพที่ไม่เคลื่อนไหว ได้แก่ ภาพถ่าย ภาพวาด และภาพลายเส้น เป็นต้น ภาพนิ่งนับว่ามีบทบาทต่อระบบงานมัลติมีเดียมากกว่าข้อความหรืออักษร เพราะภาพจะให้ผลในรับรู้ด้วยการมองเห็นได้ดีกว่า หรือเชิงการศึกษา นอกนั้นตัวอักษรและข้อความซึ่งยังสามารถแสดงความหมายได้ลึกซึ้งน้อยกว่า มีความเฉพาะทางความแตกต่างของแต่ละคำพูด แต่ทุกชนชาตินั้นสามารถสื่อสารได้ด้วยภาพ ภาพนิ่งมักจะแสดงอยู่บนสื่อชนิดต่างๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์หรือวารสารวิชาการ เป็นต้น

4) ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิกที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อถ่ายทอดขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น ลูกสูบของเครื่องยนต์เคลื่อนที่ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อจินตนาการสร้างสรรค์ให้เกิดแรงจูงใจจากผู้ชม ภาพเคลื่อนไหวที่ผลิตโดยใช้โปรแกรมที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะจะมีปัญหาเกิดขึ้นอยู่บ้างในขนาดไฟล์ที่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากกว่าภาพนิ่งหลายเท่า

5) วิดีโอ เป็นส่วนหนึ่งในมัลติมีเดียที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะวิดีโอดิจิทัลจะแสดงรูปภาพ (การเคลื่อนไหวของภาพ/ภาพที่ไม่เคลื่อนไหว) และข้อความ รวมกับเสียงได้สมบูรณ์มากกว่าส่วนประกอบชนิดอื่นๆ นอกนั้นปัญหาหลักของการใช้วิดีโอในระบบมัลติมีเดียก็คือ การสิ้นเปลืองทรัพยากรของพื้นที่บนหน่วยความจำปริมาณมาก เนื่องจากการแสดงวิดีโอโดยเวลาที่เกิดขึ้นจริง (Real-Time) จะต้องประกอบด้วย จำนวนภาพไม่ต่ำกว่า 30 ภาพต่อวินาที (Frame/Second) ถ้าหากการประมวลผลภาพดังกล่าวไม่ได้ผ่านกระบวนการบีบอัดขนาดของสัญญาณมาก่อน การนำเสนอภาพเพียง 1 นาทีอาจต้องใช้หน่วยความจำมากกว่า 100 MB ซึ่งจะทำให้ไฟล์มีขนาดใหญ่เกินไป และมีประสิทธิภาพในการทำงานที่เสื่อมลง สรุปได้ว่าคำว่า “มัลติมีเดีย” หมายถึง สื่อดิจิทัลชนิดต่างๆ สามารถนำส่วนประกอบมาผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย ภาพนิ่ง (Still Image) ตัวอักษร

(Text) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) วิดีโอ (Video) และเสียง (Sound) โดยผ่านกระบวนการทางระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) และได้สำเร็จตรงเป้าหมายการใช้งาน ในส่วนแต่ละส่วนประกอบของมัลติมีเดียทั้ง 5 ชนิดจะมีทั้งข้อดี - ข้อเสียที่แตกต่างกันไปตามคุณลักษณะและวิธีการใช้งาน สำหรับประโยชน์ที่จะได้รับจากมัลติมีเดียมีมากมาย นอกจากจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานแล้ว ยังเพิ่มประสิทธิผลของความคุ้มค่าในการลงทุนอีกด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Digital, 2022)

2.1.2 บทบาทของสื่อดิจิทัลกับการเรียนรู้

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัลส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากต่อพฤติกรรมในการใช้ชีวิตรวมถึงการเรียนรู้ โลกแห่งการเรียนรู้ได้พัฒนาไปอย่างมากจากการที่มีระบบอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนา ซึ่งระบบเครือข่ายความรู้ออนไลน์มีการขับเคลื่อนอย่างเห็นได้ชัด ระบบอินเทอร์เน็ตจะมีบทบาทมากขึ้นจะช่วยให้คนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลความเจริญสามารถเข้าถึงความรู้ได้ ในขณะที่การเรียนรู้ในพื้นที่ที่ได้ปฏิบัติจริง ซึ่งยังเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยพัฒนาเสริมทักษะด้านต่างๆ ในหลากหลายมิติ

นวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้มีการพัฒนาไปอย่างมาก มีการนำไปประยุกต์หรือปรับใช้ของวงการต่างๆ รวมทั้งในเรื่องของการเรียนรู้และมีตัวอย่าง ไม่ว่าจะเป็น 5G VR AR IOTs แอปพลิเคชันที่หลากหลาย หรือ AI ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้และการนำไปประยุกต์ใช้ทั้งต่อผู้เรียน ผู้สอน ผู้ประกอบการ รวมถึงคนทั่วไปด้วย ลองมาดูกันว่า การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงที่น่าสนใจที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ยังงัยกันบ้าง

5G การเกิดขึ้นของ 5G นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงสำคัญอย่างมากทางเทคโนโลยีไม่ว่าจะเป็นเรื่องความเร็ว ในการรับส่งความเร็วในการตอบสนอง ซึ่งจะถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางในวงการต่างๆ รวมถึงด้านการเรียนรู้ อาทิ การใช้ AR และ VR ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลต่อการใช้ AR และ VR เพื่อเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการเรียนรู้มากขึ้น การใช้ IOTs ในการพัฒนานวัตกรรมที่ใช้ในการเรียนรู้ ระบบเซ็นเซอร์ต่างๆ ใช้งานได้ดีขึ้น ทำให้สามารถใช้ในการผ่าตัดทางไกลที่ทำได้แม่นยำและรวดเร็วขึ้นทำให้การเรียนรู้ไปได้ไกลขึ้น เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้เจ้าของกิจการ รวมทั้งหน่วยงานองค์กรต้องปรับตัวให้ตอบรับกับเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ซึ่งในการทำงานของ 5G ที่เร็วมากนั้นอาจต้องใช้ AI มาช่วยคิดสนับสนุนการทำงานที่เกิดขึ้นอีกด้วย ธุรกิจองค์กรต่างๆ ก็อาจได้ใช้ประโยชน์และมีมูลค่ามากขึ้นด้วย การพัฒนาทักษะโดยใช้นวัตกรรมมาช่วยก็จะขยายไปได้ไกลมากขึ้น

AI ในยุคที่ AI กำลังถูกพูดถึงอย่างมากเพื่อสนับสนุนการทำงานของมนุษย์ AI เป็นเทคโนโลยีที่ถูกนำเข้ามาเพื่อช่วยประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ช่วยลดต้นทุนการผลิต ลดเวลารวมถึงช่วยสนับสนุนการทำงานของมนุษย์ในด้านต่างๆ ด้วย ซึ่งปัจจุบัน AI ถูกนำมาใช้ในแทบทุกวงการ

มากมาย เช่น ระบบบริหารจัดการในร้านค้า สำหรับ AI กับการศึกษาขึ้นได้ถูกนำมาช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านต่างๆ และในระบบการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบผู้ช่วยตอบคำถามในการเรียนการสอนพื้นฐาน การจัดระบบบริหารจัดการส่งการบ้าน AI ยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เหมาะกับคนทุกกลุ่ม ช่วยลดช่องว่างการเข้าถึงองค์ความรู้ และส่งเสริมการแบ่งปันองค์ความรู้ให้กับผู้อื่น ซึ่ง AI ยังเป็นสิ่งสำคัญที่เยาวชนเด็กรุ่นใหม่รวมถึงทุกวัยควรต้องศึกษาเรียนรู้ไว้เพื่อที่จะสามารถทำงานผสมผสานกับ AI และได้รับประโยชน์ของ AI ในการทำงานต่างๆ ในอนาคตได้

VR และ AR ส่วน VR นั้นถูกนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการศึกษาของเด็กโดยการใส่แว่นตาเพื่อดูฉากจำลองโลกเสมือนความเป็นจริง ซึ่งถูกนำมาใช้ในการเรียนรู้ทั้งด้านประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ ชีววิทยา ฯลฯ อาทิ การจำลองฉากโลกในป่าเพื่อเรียนรู้วิถีชีวิตสัตว์ป่าต่างๆ ให้เข้าใจง่ายและไม่ต้องเดินทางไปจริง ช่วยให้เด็กกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และยังส่งเสริมการเรียนรู้นอกตำราด้วย ส่วน AR หรือชื่อเต็ม Augmented Reality นั้น เป็นการผสมผสานโลกเสมือนจริงกับโลกแห่งความจริงที่ถูกสร้างขึ้นโดยเทคโนโลยี มีการใช้ผ่านกับอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ อย่างเช่น กล้องมือถือ คอมพิวเตอร์ แว่นตา โดยแสดงภาพผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้ AR โดยเฉพาะภาพที่ปรากฏจะเป็นภาพเหมือนจริงแบบสามมิติ และ 360 องศา ซึ่งในปัจจุบันในกิจกรรมประจำวันถูกรวมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งเทคโนโลยีนี้ และมีการนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในด้านต่างๆ ทั้งด้านศิลปะ การแพทย์ การพาณิชย์ และการเรียนรู้ เป็นต้น ตัวอย่างนวัตกรรมการศึกษาสมัยใหม่ เช่น เทคโนโลยี AR ที่เป็นนิทานสามารถดูโดยใช้แอปพลิเคชันโทรศัพท์ ช่วยส่งเสริม สนุกกับการอ่าน จินตนาการและเกิดการเรียนรู้

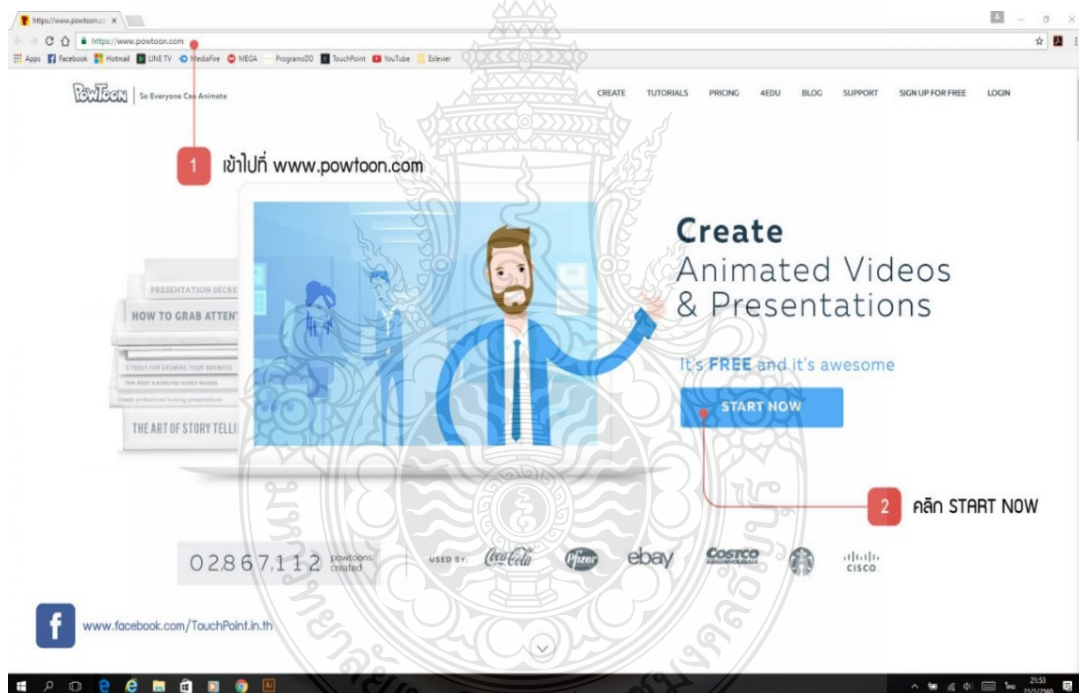
รูปแบบการศึกษาใหม่ๆ ข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ ในยุคดิจิทัล ปัจจุบันรูปแบบการเรียนรู้และช่องทางใหม่ๆ ไม่ได้ทำได้เพียงในห้องเรียนอย่างเดียวมันได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างมากมาย แม้กระทั่งบุคคลทั่วไปที่มีการแชร์ข้อมูลองค์ความรู้ หรือไม่ว่าจะเป็นจากภาครัฐหรือภาคเอกชนนำองค์ความรู้ของตนเองมาสร้างรายได้ เกิดคอร์สการศึกษาทางช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ในรูปแบบตามแต่ที่คนสนใจเฉพาะด้าน (Customized) ซึ่งทำให้คนทั่วไปสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่ายขึ้น พัฒนาทักษะได้ตรงตามที่ตนเองสนใจ ยกตัวอย่างภาคเอกชนก็เปิดหลักสูตรเองเพื่อตอบโจทย์ตามความต้องการขององค์กร อีกทั้งสถาบันการศึกษาทั้งต่างประเทศและในไทยเริ่มหันมาทำแพลตฟอร์ม หรือหลักสูตรการศึกษาของตนเอง หรือแชร์ข้อมูลองค์ความรู้ของตนเองผ่านทางช่องทางออนไลน์ทางแพลตฟอร์มต่างๆ มากขึ้น ตัวอย่างเช่น การศึกษาผ่านแพลตฟอร์ม MOOCs ที่เปิดให้คนทั่วไปเริ่มศึกษาได้จากที่ไหนก็ได้ในโลก นอกจากนี้สื่อสังคมออนไลน์และสื่อเพื่อการศึกษาเกิดขึ้นจำนวนมากให้คนได้ศึกษาค้นคว้าตามเนื้อหาที่ตนสนใจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความรู้รอบตัว ทักษะเฉพาะด้านไลฟ์สไตล์ วิชาและทฤษฎีความรู้ด้านต่างๆ ทางช่องทาง อาทิ เฟซบุ๊ก ยูทูบ Instagram Google+ podcast เป็นต้น สำหรับแอปพลิเคชันก็ยังคงมีจำนวนมากที่ช่วยส่งเสริมการศึกษาจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นสำหรับครู ผู้ศึกษา ผู้ที่อยากศึกษาเรื่องต่างๆ

ทั่วไป อาทิ แอปพลิเคชันช่วยครูจัดการระบบการเรียนการสอน แอปพลิเคชันที่แสดงองค์ความรู้ต่างๆ เทคโนโลยี AR แอปพลิเคชัน เข้ามาอำนวยความสะดวกส่งเสริมการศึกษา เป็นต้น (OKMD, 2021)

2.1.3 การสร้างสื่อดิจิทัลด้วย Powtoon

PowToon คือ แอปพลิเคชันที่ใช้สร้างวิดีโอ แอนิเมชัน เหมาะกับงานที่นำเสนอแนวใหม่ที่มีความน่าสนใจโดยเน้นการสร้างเรื่องราวเป็นการตูนสั้น มีเครื่องมือให้เลือกใช้มากมาย ใช้งานง่าย และเริ่มต้นฟรี หากต้องการฟีเจอร์ที่มากขึ้นจะมีค่าใช้จ่าย สำหรับผู้ใช้ทั่วไป แบบฟรีก็เริ่มใช้งานได้ครอบคลุมเกือบทุกความสนใจแล้ว สามารถนำไปประยุกต์ใช้สร้างสื่อนำเสนอหรือสื่อการสอนได้ โดยมีวิธีการใช้งาน ดังนี้

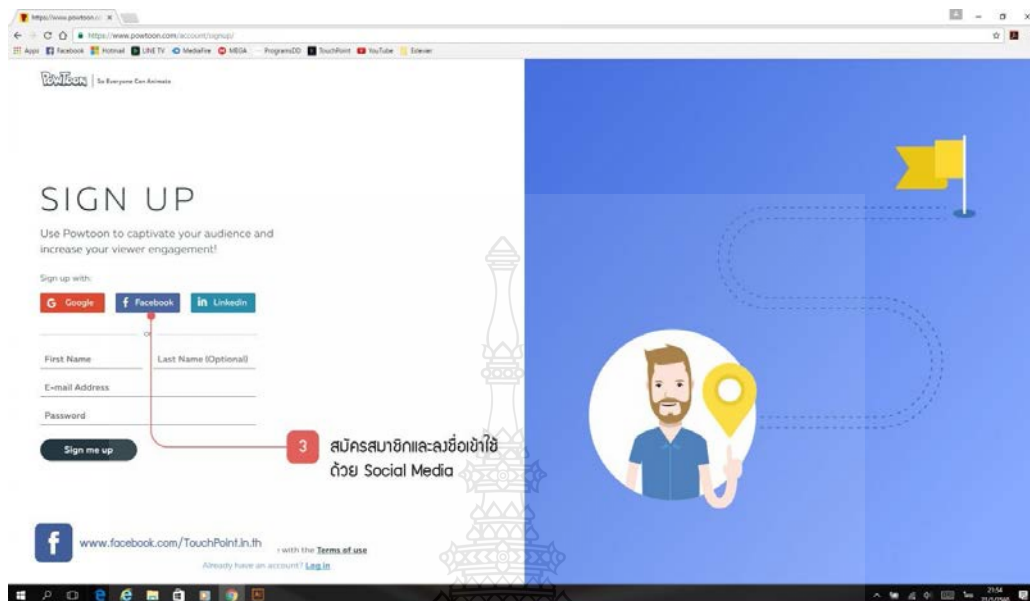
- 1) เข้าไปที่ www.powtoon.com
- 2) คลิก Start Now



ภาพที่ 2.1 website การสร้างแอนิเมชัน

ที่มา: <https://touchpoint.in.th/powtoon-presentation/>

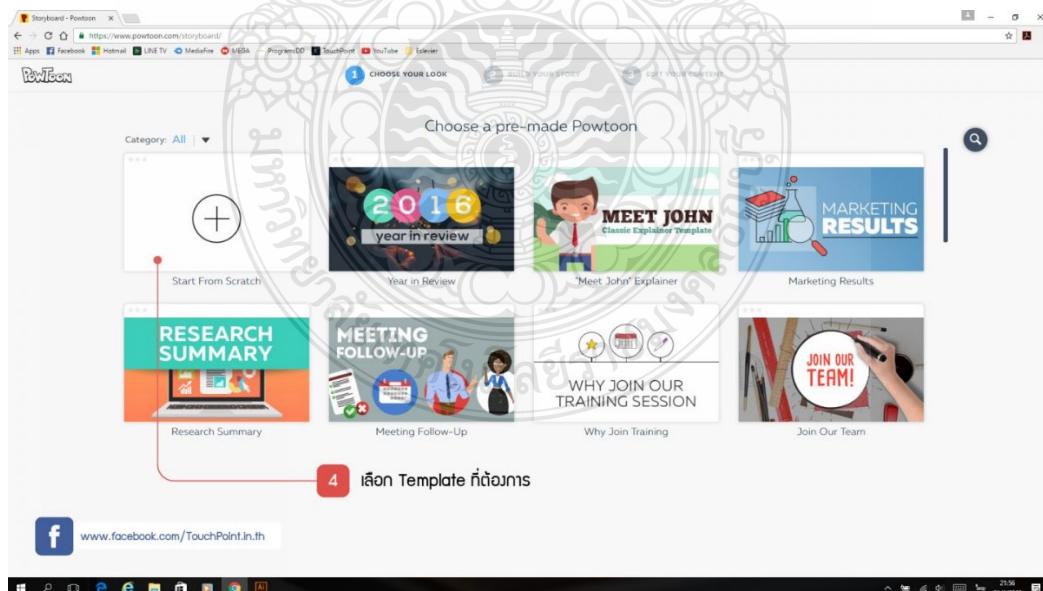
3) สมัครสมาชิกและลงชื่อเข้าใช้ด้วย Social Media



ภาพที่ 2.2 การสมัครสมาชิก

ที่มา: <https://touchpoint.in.th/powtoon-presentation/>

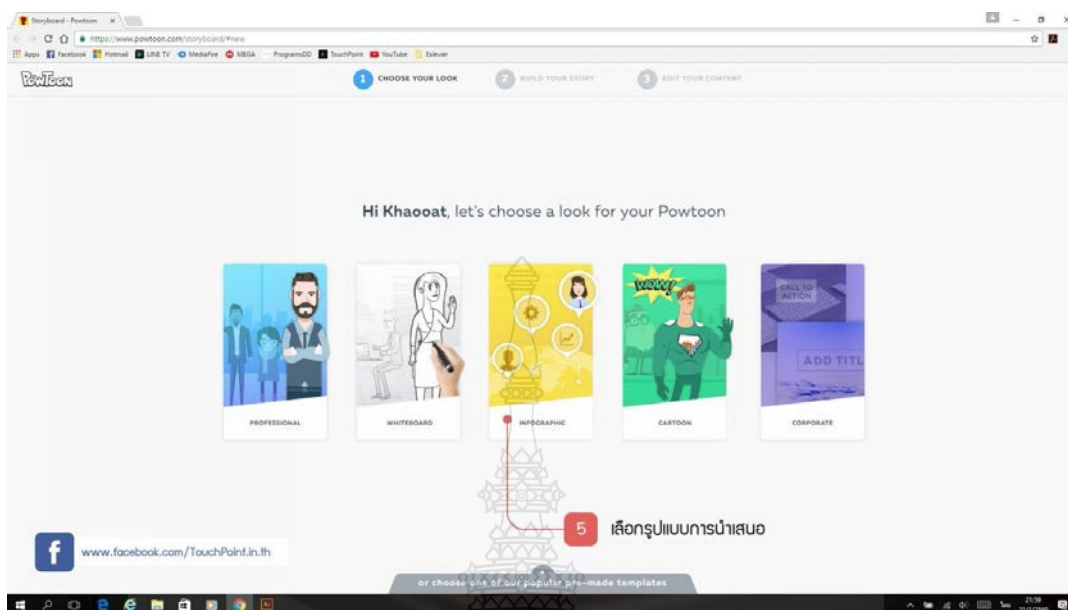
4) เลือก Template ที่ต้องการ



ภาพที่ 2.3 การเลือก Template

ที่มา: <https://touchpoint.in.th/powtoon-presentation/>

5) เลือกรูปแบบการนำเสนอ



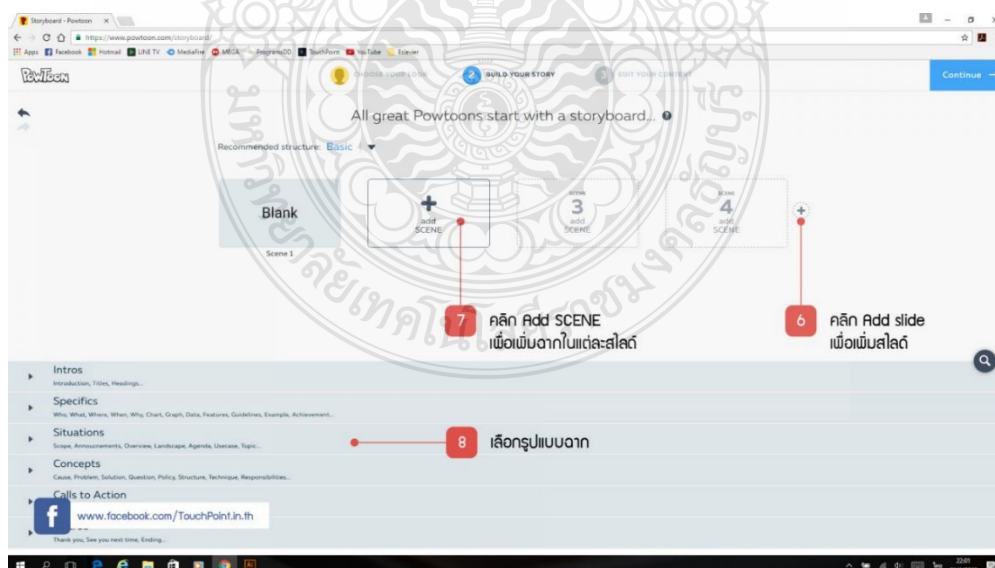
ภาพที่ 2.4 การเลือกรูปแบบการนำเสนอ

ที่มา: <https://touchpoint.in.th/powtoon-presentation/>

6) คลิก Add Slide เพื่อเพิ่มสไลด์

7) คลิก Add Scene เพื่อเพิ่มฉากในแต่ละสไลด์

8) เลือกรูปแบบฉาก

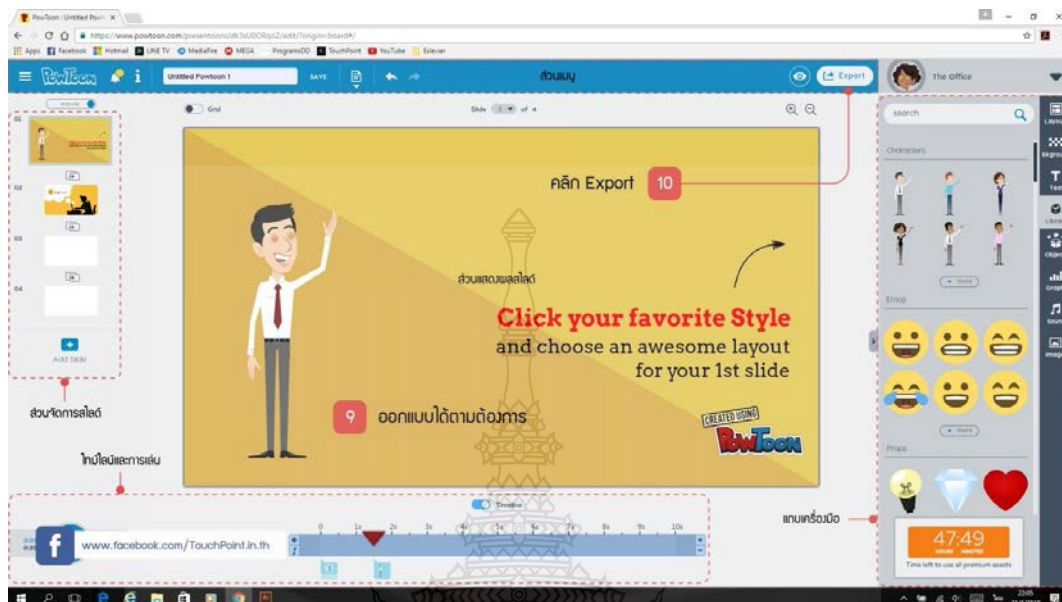


ภาพที่ 2.5 การ Add Slide เพื่อเพิ่มสไลด์

ที่มา: <https://touchpoint.in.th/powtoon-presentation/>

9) ออกแบบได้ตามต้องการ

10) คลิก Export



ภาพที่ 2.6 การออกแบบและ Export

ที่มา: <https://touchpoint.in.th/powtoon-presentation/>

2.2 เบญจศีล และ เบญจธรรม

2.2.1 เบญจศีล หมายถึง ศีล 5 ข้อ เป็นการรักษาเจตนาที่จะควบคุมกาย และวาจาให้เป็นปกติ คือ ไม่ทำบาป โดยการละเว้น 5 ประการ คือ ละเว้นจากการฆ่าสัตว์ ละเว้นจากการลักขโมย ละเว้นจากการประพฤติดูหมิ่นในกาม ละเว้นจากการพูดปด ละเว้นจากการเสพสุรา

เบญจศีล เป็นเครื่องรักษาเจตนาที่จะควบคุมกาย และวาจาให้เป็นปกติ คือ ไม่ทำบาป โดยการละเว้น 5 ประการ คือ

- 1) ปาณาติบาต คือ ละเว้นจากการฆ่าสัตว์ และการเบียดเบียนสัตว์
- 2) อทินนาทาน คือ ละเว้นจากการลักขโมย ปล้นจี้ ฉกชิง วังราว เป็นต้น
- 3) กาเมสุมิฉฉาจาร คือ ละเว้นจากการประพฤติดูหมิ่น ล่วงละเมิดลูกเมียผู้อื่น
- 4) มุสาวาท คือ ละเว้นจากการพูดปด พูดคำหยาบ พูดเพ้อเจ้อ พูดส่อเสียด
- 5) สุราเมรัยยะ คือ ละเว้นจากการเสพสุรา เพราะเป็นสาเหตุให้ทำผิดศีลข้ออื่น อานิสงส์

ของการรักษาศีล

2.2.1.1 ทำให้เป็นสุขกายสุขใจ ทำให้ไม่เป็นคนหลงลืมสติ

2.2.1.2 ทำให้เกิดทรัพย์สินสมบัติมากขึ้นได้

2.2.1.3 ทำให้สามารถใช้สอยทรัพย์สินนั้นได้เต็มที่ โดยไม่ต้องหวาดระแวงภัย

2.2.1.4 ทำให้ไม่ต้องหวาดระแวงว่าจะมีใครมาทวงทรัพย์สิน

2.2.1.5 ทำให้เกียรติคุณฟุ้งขจรกระจายไป ทำให้ผู้อื่นเกิดความเคารพเชื่อถือ

2.2.1.6 ตายแล้วย่อมไปเกิดในสุคติภูมิ

เบญจศีลทั้ง 5 ข้อจะเกิดขึ้นมาได้ก็เพราะบุคคลผู้นั้นมีเบญจธรรมประจำตัว

2.2.2 เบญจธรรม เป็นหลักธรรมที่ควรปฏิบัติ มี 5 ประการ ได้แก่

2.2.2.1 เมตตากุศล คือ บุคคลใดที่มีเมตตาต่อผู้อื่นไม่ฆ่า หรือเบียดเบียนสัตว์ ด้วยรู้ดีว่าทุกชีวิตย่อมมีความรักตัวกลัวตายเช่นเดียวกับเรา ทำให้ไม่ผิดศีลข้อที่ 1

2.2.2.2 สัมมาอาชีวะ คือ ความสุจริตประกอบอาชีพ มีรายได้ รู้จักใช้จ่าย และที่สำคัญรู้จักคำว่า พอดี และมีหิริโอตตปัสสะ คือ ความละอายและเกรงกลัวต่อผลของบาป จึงทำให้ไม่ผิดศีลข้อที่ 2

2.2.2.3 ความสำรวมอินทรี คือ ระมัดระวัง ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ ทำให้ความใคร่ในกามคุณ คือ การติดในรูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส ลดน้อยลง เมื่อความสำรวมเกิดขึ้นจึงทำให้ไม่ผิดศีลข้อที่ 3

2.2.2.4 ความซื่อสัตย์ คือ การพูดความจริง เป็นสิ่งที่ทำให้ไม่เกิดการมุสาวาท ทำให้ไม่ผิดศีล ข้อที่ 4

2.2.2.5 สติ คือ การรู้สึกตัว ซึ่งเป็นหัวหน้าฝ่ายกุศล ทำให้ชีวิตไม่ประมาท เพราะรู้ว่าอะไรดีอะไรชั่ว ทำให้ไม่เผลอกลัวกับสิ่งที่จะทำให้ชีวิตตกต่ำ เช่น สุราเมื่อคนดื่มกินก็ทำให้มึนเมาและขาดสติ การมีสติจึงทำให้ไม่ผิดศีลข้อที่ 5 (wiani snoechit, 2014)

2.3 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

การศึกษาโดยตนเอง คือ กระบวนการศึกษาที่ผู้เรียนริเริ่มศึกษาด้วยตนเอง ตามความสนใจและความถนัดมีเป้าหมาย รู้จักแสวงหาแหล่งทรัพยากรของการศึกษา เลือกวิธีการศึกษา จนถึงการประเมินความก้าวหน้าของการศึกษาของตนเอง โดยจะดำเนินการด้วยตนเองหรือร่วมมือช่วยเหลือกับผู้อื่นหรือไม่ก็ได้

1) วัตถุประสงค์การศึกษาด้วยตนเอง

การศึกษาด้วยตนเองเป็นคุณสมบัติที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการศึกษาในปัจจุบันที่จะต้องส่งเสริมให้บุคคลมีคุณลักษณะของการชี้นำตนเอง

ในการเรียนรู้เพื่อให้บุคคลมีประสบการณ์ และมีศักยภาพในการแสวงหาความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาตลอดชีวิตต่อไป

ทฤษฎีกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) เป็นแนวคิดพื้นฐานของการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งมีความเป็นตัวของตัวเองของมนุษย์ และความเชื่อเรื่องความเป็นอิสระ ดังที่มีผู้กล่าวไว้ว่ามนุษย์ทุกคนกำเนิดมาพร้อมกับความเป็นอิสระมีความดีเป็นของตัวเองสามารถหาทางเลือกของตนเอง พัฒนาศักยภาพของตนโดยไม่มีขีดจำกัด และมีศักยภาพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อผู้อื่น ซึ่งเป็นแนวคิดโดยสอดคล้องกับนักจิตวิทยามนุษยนิยม (Humanistic Psychology) ที่ให้ความสำคัญในฐานะที่ผู้เรียนเป็นปัจเจกบุคคล และมีหลักคิดว่า ศักยภาพมีในทุกคน และมีความโน้มเอียงที่ชวนขวยศึกษาโดยตนเอง มนุษย์สามารถรับผิดชอบพฤติกรรมของตนเองและถือว่าตนเองเป็นคนที่มีความรู้ด้วยตนเอง มีกระบวนการ ดังต่อไปนี้

(1.1) การประเมินความสนใจของตนเอง (Assessing Needs)

(1.2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Setting goals)

(1.3) การกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ (Specifying learning content) โดยพิจารณาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการศึกษา กำหนดจำนวนความยากความง่าย รูปแบบของสิ่งที่ต้องการศึกษา ความต้องการความช่วยเหลือ ประสบการณ์ แหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียน

(1.4) การจัดการเรียนการสอน โดยกำหนดปริมาณเวลาที่ต้องการให้อาจารย์สอน ปริมาณเวลาที่ยากให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับผู้เรียน ปริมาณเวลาที่ต้องการให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ปริมาณเวลาที่ต้องการให้กับกิจกรรมการศึกษาโดยตนเองของแต่ละคน โดยจัดการกิจกรรมที่ต้องทำในการศึกษาตามประสบการณ์ที่ผ่านมา พร้อมทั้งจัดการว่ากิจกรรมควรจบลงเมื่อใด

(1.5) การเลือกวิธีการศึกษาและสื่อการศึกษาการสอน อุปกรณ์การสอน ทรัพยากรการเรียนรู้ที่ต้องใช้เทคนิคการสอน

(1.6) การกำหนดวิธีการควบคุมสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ ทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางด้านอารมณ์

(1.7) การจัดการวิธีการตรวจสอบตนเอง โดยกำหนดวิธีการรายงาน/บันทึกการสะท้อนตนเองจะใช้ reflective practitioner techniques แบบไหน การให้โอกาสได้ฝึกตัดสินใจ การกำหนดนโยบาย และการแก้ปัญหา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถ clarify ideas ให้ชัดเจนขึ้น

(1.8) การกำหนดในขอบเขตและบทบาทผู้ช่วยเหลือ การจัดการวิธีการประเมินผลการเรียนโดยเลือกประเภทของการทดสอบลักษณะของการ Feedback ที่จะใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามาประเมินความถูกต้องและการติดตามประเมินผล

2) รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(2.1) การทำสมุดบันทึกส่วนตัวเพื่อใช้บันทึกข้อมูลความคิดเรื่องราวต่างๆ ที่เราได้เรียนรู้หรือเกิดขึ้นในสมองของเรา สมุดนี้จะช่วยเก็บสะสมความคิดที่ละน้อยเข้าไว้ด้วยกันเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมให้กว้างไกลออกไป

(2.2) การกำหนดโครงการเรียนรู้รายบุคคลที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะเรียนรู้อย่างไร โดยพิจารณาว่าความรู้ที่เราจะแสวงหานั้นช่วยให้เราถึงจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ทำให้เกิดความพึงพอใจ ความสนุกสนานที่จะเรียนหรือไม่ ประหยัดเงินและเวลามากน้อยเพียงใด

(2.3) การทำสัญญาการศึกษา เป็นข้อตกลงของผู้สอนกับผู้เรียน โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการของสถาบันการศึกษาโดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม

(2.4) การสร้างห้องสมุดของตนเอง หมายถึง การรวบรวมรายชื่อ ข้อมูล แหล่งความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ตรงกับความต้องการเพื่อใช้ในการเรียนรู้ค้นคว้าต่อไป

(2.5) การหาแหล่งความรู้ในชุมชน เช่น ผู้รู้ผู้ชำนาญในอาชีพต่างๆ ห้องสมุด สมาคม สถานที่ราชการ ฯลฯ ซึ่งแหล่งความรู้เหล่านี้จะเป็นแหล่งสำคัญในการค้นคว้า

(2.6) การหาเพื่อนร่วมเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กัน

(2.7) การเรียนรู้จากการฝึกและปฏิบัติซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์

3) ลักษณะของผู้ที่มีการศึกษาโดยตนเอง

(3.1) มีความต้องการที่จะศึกษาโดยตนเอง (Voluntarily to Learn) ไม่มีการเกิดจากการบังคับ แต่มีจุดประสงค์ที่จะศึกษาด้วยความอยากรู้

(3.2) ใช้ตนเองเป็นแหล่งข้อมูล (Self Resourceful) นั่นคือ ผู้ศึกษาจะบอกได้ว่าสิ่งที่ตนอยากศึกษาคืออะไร รู้ว่าทักษะและข้อมูลที่ต้องการหรือจำเป็นต้องใช้มีอะไรบ้าง สามารถบอกวิธีการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ และกำหนดเป้าหมาย รวมทั้งวิธีการประเมินผลการศึกษา ผู้ศึกษาต้องเป็นผู้จัดการ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ด้วยตัวผู้ศึกษาเอง (Manage of Change) ผู้เรียนมีความตระหนักในความสามารถ สามารถตัดสินใจได้ มีการรับผิดชอบต่อหน้าที่และบทบาทในการเป็นผู้เรียนรู้ที่ดี

(3.3) รู้ “วิธีการที่จะศึกษา” (Know how to Learn) นั่นคือ ผู้เรียนควรทราบขั้นตอนการผู้ศึกษาของตนเอง ทราบว่าเขาจะขึ้นสู่จุดที่ทำให้เกิดการศึกษาได้อย่างไร

(3.4) มีบุคลิกภาพเชิงบวก มีแรงจูงใจ และการเรียนแบบร่วมมือกับเพื่อนหรือบุคคลอื่น ตลอดจนการให้ข้อมูล (ปฐมนิเทศ) ในเชิงบวกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการเรียน (Charismatic Organizational Player)

(3.5) มีระบบการเรียนรู้และการประยุกต์การเรียนรู้ และมีการชื่นชมและสนุกสนานกับกระบวนการศึกษา (Responsible Consumption)

(3.6) มีการศึกษาจากข้อผิดพลาดและความสำเร็จ ความเข้าใจถึงศักยภาพของตน (Feedback and Reflection) และการประเมินตนเอง

(3.7) มีความพยายามในการหาวิธีการใหม่ๆ ในการหาคำตอบ การประยุกต์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปใช้กับสถานการณ์ของแต่ละบุคคลการหาโอกาสในการพัฒนาและค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา (Seeking and Applying)

(3.8) มีการชี้แนะการอภิปรายในห้องเรียนการแสดงความคิดเห็นส่วนตัว และพยายามมีความเห็นที่แตกต่างไปจากผู้สอน (Assertive Learning Behavior)

(3.9) มีการรวบรวมข้อมูลจากการได้ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและมีวิธีการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ (Information Gathering)

สิ่งที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพของการศึกษาแบบ Self-Directed Learning คือ ความต้องการของบุคคล และความสามารถ นั่นคือ ผู้ศึกษามีทางเลือกเกี่ยวกับแนวทางที่สนใจจะไปแต่สิ่งที่จะต้องมีความคู่กันไปด้วยคือ การยอมรับต่อสิ่งที่จะตามมาจากความคิดและการกระทำของตนเอง และความรับผิดชอบ

ผู้ศึกษาแบบ Self-Directed จะประสบความสำเร็จได้มักจะมีลักษณะที่มี Self-concept ทางบวก พร้อมทั้งจะศึกษาแบบ self-direction มีประสบการณ์ และมี styles การศึกษาเป็นของตนเอง โดยการศึกษาแบบนี้จะเน้นที่ลักษณะของผู้เรียน (ปัจจัยภายใน) ที่จะช่วยสร้างให้ผู้เรียนยอมรับความรับผิดชอบต่อความคิดและกระทำของตนเองและจะให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอกที่ช่วยให้ผู้ศึกษาสามารถรับผิดชอบต่อการศึกษได้ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกนี้ จะสามารถเห็นได้จากความต่อเนื่องในการศึกษาและสถานการณ์การศึกษาที่เหมาะสม

ขณะที่ลักษณะบุคลิกของบุคคล กระบวนการศึกษา การสอน เป็นจุดเริ่มต้นของการทำความเข้าใจนั้น การศึกษาแบบ Self-Directed บริบททางสังคมจะเป็นตัวกำหนดกิจกรรมการศึกษาหรือผลที่จะได้ เพื่อจะเข้าใจกิจกรรมการศึกษาแบบ Self-Directed อย่างแท้จริงนั้น เราจะต้องคำนึงถึงความเกี่ยวข้องระหว่าง มิติทางสังคม ผู้สอน ผู้ศึกษา และแหล่งทรัพยากรด้วย

นอกจากนี้ Hiemstra ผู้ศึกษาถึงการศึกษาโดยตนเองมานานหลายทศวรรษ ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า ควรมีการทำงานวิจัยเพื่อศึกษาหาชนิดของการศึกษาโดยตนเองให้ละเอียดยิ่งขึ้น หาวีธีในการนำ และหาวีธีการวัดคุณภาพของการเรียนด้วยวิธีนี้ให้ชัดเจนขึ้น และศึกษาว่าควรจะมีการจัดการบทบาทของผู้สอนและหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างไรบ้าง

4) วิธีการที่มนุษย์แสวงหาความรู้ (Methods of acquiring knowledge) ความรู้ต่างๆ ของมนุษย์ประกอบด้วยข้อเท็จจริงและทฤษฎีต่างๆ ซึ่งเมื่อมนุษย์มีความเข้าใจ มีความรู้ สามารถที่จะอธิบายควบคุมหรือพยากรณ์เหตุการณ์ต่างๆ ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ วิธีเสาะแสวงหาความรู้ของมนุษย์ การแสวงหาความรู้ของมนุษย์เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและการฝึกฝนต่างๆ จำแนกได้ดังนี้

(4.1) การซักถามจากผู้รู้ (Authority) เช่น ในสมัยโบราณเมื่อเกิดโรคระบาดหรือน้ำท่วม ผู้คนก็จะถามผู้ที่เกิดก่อนว่าจะทำอย่างไร ซึ่งในสมัยนั้นผู้ที่เกิดก่อนก็จะแนะนำให้ทำพิธีสวดมนต์ อ้อนวอนสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่างๆ ปัจจุบันก็มีการแสวงหาความรู้ที่ใช้วิธีการสอบถามจากผู้รู้ เช่น ผู้พิพากษา ในศาลเวลาตัดสินคดีเกี่ยวกับการปลอมแปลงลายมือยังต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางด้านลายมือให้ช่วยตรวจสอบให้ ข้อควรระมัดระวังในการเสาะแสวงหาความรู้โดยการสอบถามจากผู้รู้ คือ ต้องมั่นใจว่าผู้รู้เป็นผู้รู้ในเรื่องที่จะสอบถามอย่างแท้จริง

(4.2) การเรียนรู้จากขนบธรรมเนียมประเพณี (Tradition) วิธีการเสาะแสวงหาความรู้ของผู้คนอีกวิธีหนึ่งที่ใกล้เคียงกันกับการสอบถามจากผู้รู้ก็คือ การศึกษาจากขนบธรรมเนียมประเพณีหรือวัฒนธรรมต่างๆ เช่น ในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการแต่งกายประจำชาติต่างๆ ซึ่งผู้ใช้วิธีการแสวงหาความรู้แบบนี้ต้องตระหนักว่า สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตจนเป็นขนบธรรมเนียมนั้นไม่ใช่ว่าจะเป็นสิ่งที่ถูกต้องและเที่ยงตรงเสมอไป ถ้าศึกษาเหตุการณ์ต่างๆ ทางด้านประวัติศาสตร์จะพบว่า มีข้อปฏิบัติหรือทฤษฎีต่างๆ ที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากวัฒนธรรมหรือขนบธรรมเนียมประเพณีนั้น ซึ่งได้ยึดถือปฏิบัติกันมาหลายปี และพบข้อเท็จจริงในภายหลังถึงความผิดพลาดข้อปฏิบัติหรือทฤษฎีเหล่านั้นก็ต้องยกเลิกไป ดังนั้น ผู้ที่จะใช้วิธีการแสวงหาความรู้โดยการศึกษาจากขนบธรรมเนียมประเพณีนั้น ควรจะได้นำมาประเมินอย่างรอบคอบเสียก่อนที่จะยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริง

(4.3) ประสบการณ์ที่ใช้ (Experience) วิธีการหาความรู้แบบเสาะแสวงหาที่ผู้คนใช้กันอยู่บ่อยๆ คือ ประสบการณ์ที่ใช้โดยตรงของตนเอง เมื่อเผชิญปัญหามนุษย์พยายามที่จะค้นคว้าหาคำตอบในการแก้ปัญหาโดยใช้ประสบการณ์ตรงของตนเองที่เคยประสบมา เช่น เด็กมักจะมีคำถามมาถามครู บิดามารดา ญาติผู้ที่มีอาวุโสมากกว่า บุคคลเหล่านั้นมักจะใช้ประสบการณ์ตรงของตนเองในการตอบคำถามหรือแก้ปัญหาให้กับเด็ก การใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาโดยตรงนั้นเป็นวิธีการเสาะแสวงหาความรู้ แต่ถ้าใช้ไม่ถูกวิธีอาจจะทำให้ได้ข้อสรุปที่ไม่ถูกต้องได้

(4.4) วิธีการอนุมาน (Deductive method) การเสาะแสวงหาความรู้โดยใช้วิธีการอนุมานนี้เป็นกระบวนการคิดค้นจากเรื่องทั่วไป ไปสู่เรื่องเฉพาะเจาะจง หรือคิดจากส่วนใหญ่ไปสู่ส่วนย่อย จากสิ่งที่รู้ไปสู่สิ่งที่ไม่รู้ วิธีการอนุมานนี้ ประกอบด้วย

ข้อเท็จจริงย่อย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกรณีของข้อเท็จจริงย่อย

ข้อเท็จจริงใหญ่ ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เป็นจริงอยู่แล้วในตัวเอง และ

ข้อสรุป (Conclusion) ถ้าข้อเท็จจริงใหญ่และข้อเท็จจริงย่อยเป็นจริง ข้อสรุป ก็จะต้องเป็นจริง เช่น สัตว์ทุกชนิดต้องตาย สุนัขเป็นสัตว์ชนิดหนึ่ง ข้อสรุป สุนัขต้องตาย

(4.5) วิธีการอุปมาน (Inductive method) จะเริ่มจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ วิธีการ อุปมานนี้อาจจะจัดแยกเป็น 2 ชนิด คือ

(4.5.1) วิธีการอุปมานแบบสมบูรณ์ (perfect inductive method) เป็นวิธีการ แสวงหาความรู้โดยรวบรวมข้อเท็จจริงย่อยๆ จากทุกหน่วยของกลุ่มประชากร จึงสรุปไปสู่ส่วนใหญ่ เช่น ต้องการรู้ว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครนับถือศาสนาอะไร ก็ต้องมาถามจากผู้ที่อาศัยอยู่ใน กรุงเทพมหานครว่าทุกคนนับถือศาสนาอะไร แล้วจึงนำมาสรุปรวมว่าผู้ที่อาศัยในกรุงเทพมหานครนับถือ ศาสนาอะไรบ้าง

(4.5.2) วิธีการอุปมานแบบไม่สมบูรณ์ (Imperfect inductive method) เป็นวิธีการ แสวงหาความรู้โดยรวบรวมข้อเท็จจริงย่อยๆ จากบางส่วนของกลุ่มประชากรแล้วสรุปรวมไปสู่ส่วนใหญ่ ในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยากที่จะรวบรวมข้อเท็จจริงย่อยๆ จากทุกๆ หน่วยของกลุ่มประชากร จึงใช้วิธี รวบรวมข้อเท็จจริงย่อยๆ จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มประชากร

(4.6) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method) เป็นวิธีการแสวงหาความรู้โดยใช้ หลักการของวิธีการอุปมานและวิธีการอนุมานมาผสมผสานกัน โดยมีขั้นตอนการแสวงหาความรู้ โดยเริ่มจากการที่มนุษย์เริ่มเรียนรู้ที่ละเล็กทีละน้อยจากประสบการณ์ตรง ความรู้เก่าๆ และการสังเกต เป็นต้น จนกระทั่งรวบรวมแนวความคิดเป็นแนวความรู้ต่างๆ ที่สมมติขึ้นมา ซึ่งเป็นวิธีการอุปมานและ หลังจากนั้นก็ใช้วิธีการอนุมานในการแสวงหาความรู้ทั่วไป โดยเริ่มจากสมมติฐานซึ่งเป็นส่วนรวม แล้วศึกษาไปถึงส่วนย่อยๆ เพื่อที่จะศึกษาถึงการหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยกับส่วนรวม เพื่อให้ได้ ข้อสรุปของความรู้ต่างๆ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method) เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ ที่ดีในการแก้ปัญหาต่างๆ ไม่เพียงแต่ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังสามารถ นำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางการศึกษาได้ด้วย

5) ทักษะการสร้างปัญญา

ทักษะการสร้างปัญญาให้กับผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมี 10 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทักษะการสังเกต คือ การสังเกตสิ่งที่เราเห็น สิ่งแวดล้อม หรือสิ่งที่เราจะศึกษา โดยสังเกตเกี่ยวกับแหล่งที่มาความเหมือน ความต่าง ประโยชน์ สาเหตุของความต่าง และผลกระทบ วิธีฝึกการสังเกต คือ การฝึกสมาธิเพื่อให้มีสติ และทำให้เกิดปัญญา มีโลกทัศน์ มีวิธีคิด

ขั้นตอนที่ 2 ทักษะการบันทึก คือ การบันทึกสิ่งที่ต้องจำหรือต้องศึกษา มีหลายวิธี ได้แก่ การทำสรุปย่อ การเขียนเค้าโครงเรื่อง การขีดเส้นใต้ การเขียนแผนภูมิ การทำเป็นแผนภาพ หรือทำเป็น

ตาราง เป็นต้น วิธีฝึกการบันทึกคือ การบันทึกทุกครั้งที่มีการสังเกต มีการฟังหรือมีการอ่านเป็นการพัฒนาปัญญา

ขั้นตอนที่ 3 ทักษะการนำเสนอ คือ การทำความเข้าใจในเรื่องที่จะนำเสนอให้ผู้อื่นรับรู้ได้ โดยจดจำในสิ่งที่จะนำเสนอออกมาอย่างเป็นระบบ สามารถที่จะทำได้หลายแบบ เช่น การทำรายงานเป็นรูปเล่ม การรายงานปากเปล่า การรายงานด้วยเทคโนโลยี เป็นต้น วิธีฝึกการนำเสนอ คือ การฝึกตามหลักการของการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอจนสามารถนำเสนอได้ดี ซึ่งเป็นการพัฒนาปัญญา

ขั้นตอนที่ 4 ทักษะการฟัง คือ การจับประเด็นสำคัญของผู้พูด สามารถตั้งคำถามเรื่องที่ฟังได้ รู้จุดประสงค์ในการฟัง ผู้เรียนจะต้องค้นหาเรื่องสำคัญในการฟังให้ได้ วิธีฝึกการฟังคือ การทำเค้าโครงเรื่องที่ฟัง จดบันทึกความคิดหลักหรือถ้อยคำสำคัญลงในกระดาษบันทึกที่เตรียมไว้ อาจตั้งคำถามในใจ เช่น ใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร เพราะเหตุใด อย่างไร เพราะจะทำให้การฟัง มีความหมายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 ทักษะการถาม คือ การถามเรื่องสำคัญๆ การตั้งคำถามสั้นๆ เพื่อนำคำตอบมาเชื่อมต่อให้สัมพันธ์กับสิ่งที่เรารู้แล้วมาเป็นหลักฐานสำหรับประเด็นที่กล่าวถึง สิ่งที่ทำให้เราฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ การถามเกี่ยวกับตัวเราเอง การฝึกถาม-ตอบ เป็นการฝึกการใช้เหตุผลวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทำให้เข้าใจในเรื่องนั้นๆ อย่างชัดเจน ถ้าเราฟังโดยไม่ถาม-ตอบ ก็จะเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ไม่ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 6 ทักษะการตั้งสมมติฐานและตั้งคำถาม คือ การตั้งสมมติฐาน และตั้งคำถามสิ่งที่เรารู้ไปแล้วได้ว่า คืออะไร มีประโยชน์อย่างไร ทำอย่างไรจึงจะสำเร็จได้ การฝึกตั้งคำถาม ที่มีคุณค่าและมีความสำคัญ ทำให้อยากได้คำตอบ

ขั้นตอนที่ 7 ทักษะการค้นหาคำตอบจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น จากหนังสือ อินเทอร์เน็ต คุยกับคนแก่ แล้วแต่ธรรมชาติของคำถาม การค้นหาคำตอบต่อคำถามที่สำคัญจะสนุก และทำให้ได้ความรู้มาก บางคำถามหาคำตอบทุกวิถีทางแล้วไม่พบ ต้องหาคำตอบต่อไปด้วยการวิจัย

ขั้นตอนที่ 8 ทักษะการทำวิจัยสร้างความรู้ การวิจัยเพื่อหาคำตอบเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทุกระดับ การวิจัยจะทำให้ค้นพบความรู้ใหม่ ทำให้เกิดความภูมิใจ สนุก และมีประโยชน์มาก

ขั้นตอนที่ 9 ทักษะการเชื่อมโยงบูรณาการ คือ การเชื่อมโยงเรื่องที่เรารู้มาให้เห็นภาพรวมทั้งหมด มองเห็นความงดงาม มองให้เห็นตัวเอง ไม่ควรให้ความรู้นั้นแยกออกเป็นส่วนๆ

ขั้นตอนที่ 10 ทักษะการเขียนเรียบเรียง คือ การเรียบเรียงความคิดให้ประณีตขึ้น โดยการค้นคว้าหาหลักฐานอ้างอิงความรู้ให้ถี่ถ้วน แม่นยำขึ้น การเรียบเรียงทางวิชาการจึงเป็นการพัฒนาปัญญาอย่างสำคัญ และเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ของผู้อื่นในวงกว้างออกไป

- 6) การพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้โดยตนเอง การศึกษาหาความรู้มีขั้นตอน ดังนี้
- (6.1) การกำหนดประเด็นคั่นคว้า ประกอบด้วย
 - (6.1.1) การตั้งประเด็นคั่นคว้า
 - (6.1.2) การกำหนดขอบเขตของประเด็นคั่นคว้า
 - (6.1.3) การอธิบายประเด็นคั่นคว้าซึ่งเป็นการนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นคั่นคว้า
 - (6.1.4) การแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นคั่นคว้า
 - (6.2) การคาดคะเน ประกอบด้วย
 - (6.2.1) การตั้งประเด็นคาดคะเน
 - (6.2.2) การอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นคาดคะเนผล
 - (6.2.3) การแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นคาดคะเนผล
 - (6.3) การกำหนดวิธีคั่นคว้าและการดำเนินการ ประกอบด้วย
 - (6.3.1) จำแนกวิธีการคั่นคว้า คือ การระบุแนวทางต่างๆ
 - (6.3.2) เลือกวิธีการคั่นคว้าพร้อมระบุเหตุผล
 - (6.3.3) วางแผนคั่นคว้าตามแนวทางที่ได้แสดงขั้นตอนการดำเนินการคั่นคว้า
 - (6.3.4) การคาดคะเนสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคในการคั่นคว้า
 - (6.3.5) ดำเนินการคั่นคว้า
 - (6.4) การวิเคราะห์ผลการคั่นคว้า ประกอบด้วย
 - (6.4.1) การจัดกลุ่ม จัดลำดับข้อมูลและจำแนก
 - (6.4.2) การพิจารณาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยจัดลำดับความสำคัญ
 - (6.5) การสรุปผลการคั่นคว้า ประกอบด้วย
 - (6.5.1) การสังเคราะห์ข้อมูล คือ การเรียบเรียงข้อมูลที่ค้นพบจากการคั่นคว้าและสรุปเป็นประเด็น
 - (6.5.2) การอภิปรายผลการคั่นคว้า คือ การแสดงความเห็นอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับประเด็นที่พบจากการคั่นคว้า พร้อมทั้งแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ค้นพบ ที่สามารถเรียบเรียงไปถึงประเด็นคั่นคว้าใหม่
 - (6.5.3) การสรุปกระบวนการในการคั่นคว้า คือ การระบุขั้นตอนหลักของกระบวนการคั่นคว้า
 - (6.5.4) การประเมินกระบวนการที่ใช้ในการคั่นคว้า คือ การวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง และแนวทางแก้ไข กระบวนการคั่นคว้าที่กำหนดในการประเมินทักษะการแสวงหาความรู้

7) ทฤษฎีสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียนเอง (Constructivism)

เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานทางจิตวิทยา ปรัชญา และมนุษยวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากจิตวิทยาต้านปัญญา เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงการได้มาซึ่งความรู้และนำความรู้นั้นมาเป็นของตนได้อย่างไร ซึ่ง เพอร์กิน ได้อธิบายว่า Constructivism คือ การที่ผู้ศึกษาไม่ได้รับเอาข้อมูล และเก็บข้อมูลความรู้นั้นมาเป็นของตนทันที แต่จะแปลความหมายของข้อมูลความรู้เหล่านั้นโดยประสบการณ์ที่ผ่านมาของตน และการแปลความหมายของตนโดยการทดสอบและเสริมขยายด้วย ซึ่งสัมพันธ์กับทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญาของ พือาเจย์ การศึกษาเกิดจากการค้นพบและประสบการณ์ ทฤษฎีนี้เกิดจากความคิดที่ว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่แต่ละบุคคลได้สร้างความรู้ขึ้นและทำให้สำเร็จ โดยผ่านกระบวนการของความสมดุล ซึ่งกลไกของความสมดุลเป็นการปรับตัวของตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้อยู่ในสภาพสมดุล ประกอบด้วยกระบวนการ 2 อย่าง คือ

(7.1) การซึมซับหรือดูดซึม (Assimilation) เป็นกระบวนการที่มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและซึมซับหรือดูดซึมเอาประสบการณ์ใหม่เข้าสู่ประสบการณ์เดิมที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกัน โดยสมองจะปรับเอาประสบการณ์ใหม่เข้ากับความคิด ความรู้ในโครงสร้างที่เกิดจากการเรียนรู้เดิมที่มีอยู่

(7.2) การปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องมาจากกระบวนการซึมซับหรือดูดซึม คือ เมื่อได้ซึมซับ หรือดูดซึมเอาประสบการณ์ใหม่เข้าไปในส่วนประกอบของโครงสร้างเดิมแล้ว ประสบการณ์ที่ผ่านมาใหม่จะทำการปรับให้เข้ากับโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่ในสมองก่อนแล้ว แต่ถ้าไม่เข้ากันได้ก็จะทำการสร้างโครงสร้างใหม่ขึ้นมาเพื่อรับประสบการณ์ ใหม่ นั้น

ทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่โดยผู้ศึกษาเองจะปะทะสัมพันธ์กับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลจะมีระดับที่ต่างกันไป เรียกได้ว่า สิ่งแวดล้อมนั้นมีอิทธิพลมากขึ้นเป็นลำดับ และผู้เรียน จะควบคุมการศึกษาโดยตนเอง ทฤษฎีสร้างความรู้ใหม่ โดยผู้ศึกษาเองมีหลักการว่าการศึกษา คือ การแก้ปัญหา ซึ่งขึ้นอยู่กับ การค้นพบของแต่ละบุคคล และผู้ศึกษาจะมีแรงจูงใจจากภายใน ผู้ศึกษาจะเป็นผู้กระตือรือร้น มีการควบคุมตนเองและเป็นผู้ที่มีการตอบสนองด้วยเป้าหมายของการสอน จะมีการยืดหยุ่นโดยยึดหลักว่า ไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุด ดังนั้น เป้าหมายของการออกแบบการสอน ก็ควรจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับการสร้างปัญญาหรือความคิดให้เป็นเครื่องมือ สำหรับนำเอาสิ่งแวดล้อมของการเรียนที่มีประโยชน์มาช่วยในการเกิดการสร้างความรู้ให้แก่ผู้ศึกษา การนำเอาทฤษฎีการเรียนรู้การสร้างความรู้ใหม่โดยผู้ศึกษาเองมาใช้ จะคำนึงถึงเครื่องมืออุปกรณ์การสอน เพราะทฤษฎีนี้เหมาะสำหรับเครื่องมืออุปกรณ์ที่ผู้ศึกษาสามารถนำมาเป็นเครื่องมือหาความรู้ด้วยตัวผู้ศึกษา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ ดังนั้น เครื่องมือทั้ง Hardware และ Software จะต้องเหมาะสมเพื่อสนับสนุนทฤษฎีนี้ แนวคิดของทฤษฎีนี้ได้แก่

(7.2.1) ผู้ศึกษาจะมีการปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม บุคคล เหตุการณ์ และสิ่งอื่นๆ และผู้ศึกษาจะปรับตนเองโดยการดูซึม สร้าง โครงสร้างทางปัญญาใหม่ และความสมดุลของกระบวนการเพื่อให้รับสิ่งแวดล้อมหรือความจริงใหม่เข้าสู่ความคิดของตนเองได้

(7.2.2) ในการนำเสนอหรืออธิบายความจริงที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นนั้น ผู้ศึกษาจะสร้างรูปแบบหรือตัวแทนของสิ่งของ ปรากฏการณ์ และเหตุการณ์ขึ้นในสมองของผู้ศึกษาเอง ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

(7.2.2.1) ผู้ศึกษาอาจมีผู้ให้คำปรึกษา (Mentor) เช่น ครูผู้สอนหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้ได้สร้างความหมายต่อความจริง หรือความรู้ที่ผู้ศึกษาได้รับเอาไว้ แต่อย่างไรก็ตาม ความหมายเหล่านั้นจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้ศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษา

(7.2.2.2) ผู้ศึกษาจะควบคุมการศึกษาโดยตนเอง (Self-regulated Learning)

8) การออกแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่โดยผู้ศึกษาเอง

(8.1) ผู้สอนต้องให้บริบทการเรียนรู้ที่มีความหมาย เพื่อสนับสนุน แรงจูงใจภายในของผู้ศึกษาและการควบคุมการศึกษาโดยตนเองของผู้ศึกษา

(8.2) สร้างรูปแบบการศึกษาให้ผู้ศึกษาได้เรียนรู้ จากสิ่งที่รู้แล้วไปสู่สิ่งที่ไม่รู้ รูปแบบนี้จะคล้ายกับทฤษฎีการศึกษาอย่างมีความหมาย โดย ออสซูเบล คือ ให้เรียนรู้จากสิ่งที่มีประสบการณ์มาก่อนไปสู่สิ่งที่เป็นเรื่องใหม่

(8.3) ให้เกิดความสมดุลระหว่างการศึกษแบบอนุมาน (Deductive) และอุปมาน (Inductive) คือ ศึกษาจากเรื่องทั่วไปไปสู่เรื่องเฉพาะเจาะจง และศึกษาจากเรื่องเฉพาะหรือตัวอย่างต่างๆ ไปสู่หลักการ ให้มีอย่างสมดุลไม่มากน้อยเกินไป เพื่อให้รู้วิธีการศึกษาในการแก้ปัญหาทั้ง 2 แนวทาง

(8.4) เน้นประโยชน์ของความผิดพลาด แต่ทั้งนี้การผิดพลาดนั้นจะเกิดประโยชน์ก็ต่อเมื่อเป้าหมายของกิจกรรมนั้น ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนจะได้หาวิธีแก้ไขข้อผิดพลาดสู่เป้าหมายนั้นได้ถูกต้อง

(8.5) ให้ผู้เรียนคาดการณ์ล่วงหน้า และรักษาไว้ซึ่งการศึกษาที่เกิดขึ้นตามโอกาสอันว요 เนื่องจากทฤษฎีการเรียนรู้ไม่ได้มีการกำหนดแนวทาง ความคิดอย่างแน่นอนตายตัว ดังนั้น ผู้เรียนอาจแสวงประสบการณ์การเรียนรู้ได้ตามสภาพแวดล้อม หรือเหตุการณ์ที่อำนวยให้ หลักการนี้เหมาะสมสำหรับการออกแบบการสอนที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์

9) จัดการกิจกรรมที่ส่งเสริมการศึกษาโดยตนเอง

วัฒนาพร ระงับทุกข์ แสดงหลักการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการศึกษาโดยตนเอง ดังนี้

(9.1) เรียนรู้ผู้ศึกษาเป็นรายบุคคล เนื่องจากผู้ศึกษาแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความสามารถในการศึกษา วิธีการศึกษาเจตคติ ฯลฯ ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิธีการศึกษา และความสามารถในการศึกษา โดยจัดการ

ศึกษาเนื้อหาและสื่อที่เอื้อต่อการศึกษารายบุคคล รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ศึกษาได้นำเอาประสบการณ์ของตนเองมาใช้ในการศึกษาด้วย

(9.2) จัดให้ผู้ศึกษามีส่วนรับผิดชอบในการศึกษา การศึกษาจะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อผู้ศึกษามีส่วนร่วมรับผิดชอบการศึกษาของตนเอง ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้ศึกษามีบทบาทตั้งแต่ กำหนดเป้าหมาย การวางแผนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของตน หรือกลุ่มการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการศึกษา การเลือกใช้วิธีการศึกษาการใช้แหล่งข้อมูล ตลอดจนถึงการประเมินผลการศึกษาของตน

(9.3) พัฒนาทักษะการศึกษาของผู้ศึกษา การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้ศึกษาเกิดการศึกษาโดยตนเองจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ศึกษาจะต้องได้รับการฝึกให้มีทักษะและยุทธศาสตร์การศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษาโดยตนเอง เช่น การบันทึกข้อความ การจัดประเภทหมวดหมู่ การสังเกตการแสวงหาและใช้แหล่งความรู้ เทคโนโลยีและสื่อที่สนับสนุนการศึกษารวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ศึกษาได้มีประสบการณ์ในการตัดสินใจ แก้ปัญหากำหนดแนวทางการศึกษา และเลือกวิธีการศึกษาที่เหมาะสมกับตนเอง

(9.4) พัฒนาทักษะการศึกษาร่วมกับผู้อื่น การศึกษาโดยตนเอง ไม่ได้หมายความว่าผู้ศึกษาต้องเรียนคนเดียวหรือไม่มีเพื่อนในชั้นเรียน ยกเว้นการเรียนแบบรายบุคคลโดยทั่วไปแล้วในการศึกษาด้วยตนเองผู้ศึกษาจะได้ทำงานร่วมกับเพื่อน กับครูและบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น จึงต้องพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นให้กับผู้ศึกษาเพื่อให้รู้จักการทำงานเป็นทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อนที่มีความรู้ความสามารถ ทักษะ เจตคติที่แตกต่างกัน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในกระบวนการศึกษา

(9.5) พัฒนาทักษะการประเมินตนเอง และการร่วมมือกันประเมินในการศึกษาโดยตนเอง ผู้ศึกษาเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการประเมินการเรียนรู้ ดังนั้น จึงต้องพัฒนาทักษะการประเมินให้แก่ผู้ศึกษา และส่วนหนึ่งของระบบประเมินผลเป็นการประเมินตนเอง ให้ความเข้าใจแก่ผู้ศึกษานอกจากนี้ต้องจัดให้ผู้ศึกษาได้รับประสบการณ์การประเมินผลหลายๆ รูปแบบ อีกทั้งยอมรับผลการประเมินจากผู้อื่นด้วย

(9.6) จัดปัจจัยสนับสนุนการศึกษาด้วยโดยตนเองของผู้ศึกษา สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการศึกษาโดยตนเอง ดังนั้น บริเวณในสถานศึกษาจึงต้องจัดให้เป็นแหล่งความรู้ที่ผู้ศึกษาจะค้นคว้าด้วยตนเองได้ เช่น บทเรียนสำเร็จรูป ศูนย์วิทยากร ชุดการสอน ฯลฯ รวมทั้งบุคลากร เช่น ครูประจำศูนย์วิทยบริการที่ช่วยอำนวยความสะดวก และแนะนำเมื่อผู้ศึกษาต้องการ ดังนั้น หลักการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการศึกษาโดยตนเอง ผู้จัดกิจกรรมต้องศึกษาผู้ศึกษาเป็นรายบุคคล จัดให้ผู้ศึกษามีส่วนรับผิดชอบในการศึกษา พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ร่วมกับผู้อื่น พัฒนาทักษะการเรียนรู้

ของผู้ศึกษา การร่วมมือกันประเมินและพัฒนาทักษะการประเมินตนเอง และจัดปัจจัยสนับสนุนการศึกษา โดยตนเองของผู้ศึกษา

สรุป แนวคิดการศึกษาโดยตนเองมีแนวโน้มที่จะเป็นแนวคิดที่สำคัญของวงการการศึกษา ผู้ใหญ่ต่อไป นอกจากนั้นคาดว่าจะแนวคิดที่ดำเนินให้วงการการศึกษาผู้ใหญ่ก้าวหน้าอย่างมาก อย่างไรก็ตามก็ดียังควรคำนึงถึงการชี้นำตนเองในการเรียนรู้ หรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะเน้นถึง ความรับผิดชอบของบุคคลและเชื่อในศักยภาพที่ไม่รู้จบของคน (never-ending potential of human) ในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ประสบผลสำเร็จ ผู้อำนวยความสะดวกต้องมีบทบาทในการร่วมปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิด มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียน เป็นแหล่งความรู้ตามที่คุณเรียนต้องการ มีส่วนร่วมในการถ่ายโอนบทบาทการศึกษาและ สนับสนุนให้ผู้ศึกษามีความคิดอย่างแตกฉาน (critical thinking) (สายสุดา ชันธเวช, 2557)

2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเป็นความสามารถของศึกษาในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากผู้ศึกษาได้รับ ประสิทธิภาพจากกระบวนการเรียนการศึกษา โดยผู้สอนต้องศึกษาแนวทางในการสร้างเครื่องมือวัดให้ มีคุณภาพ การประเมินผลและการวัดผลได้ มีบุคคลที่ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาไว้ ดังนี้

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, น.53) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆ ของผู้ศึกษาที่ได้จากการศึกษา อันเป็นผลมาจากการ ศึกษา การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข (2548, น.25) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (2549, น.42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หมายถึง ความสำเร็จหรือ ความสามารถที่ได้รับจากกิจกรรมการศึกษาเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ ทางด้านทักษะพิสัย จิตพิสัย และพุทธิพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของ วัดอุปประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

ดังนั้น สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอน ที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาจาก 3 ด้าน คือ ด้านทักษะพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านพุทธิพิสัย

การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิทยาศาสตร์

การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ เป็นการพิจารณาผลที่เกิดจากการวัดการศึกษาในภาพรวม การประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงประกอบด้วย การประเมินความเข้าใจกระบวนการวิทยาศาสตร์ เจตคติวิทยาศาสตร์ ทักษะการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งความก้าวหน้าด้านต่างๆ ของผู้ศึกษาจะส่งผลต่อจุดประสงค์ของรายวิชา ผลการศึกษาที่คาดหวัง และมาตรฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนดไว้ การวัดและประเมินผล ตัวผู้ศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงวัดและประเมิน 2 แนวทาง คือ การวัดและประเมินผลตามคู่มือ Taxonomy of educational objectives ของ Bloom และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) พฤติกรรมที่ต้องการทำการวัดประเมินผู้ศึกษา ดังนี้

1) ด้านความจำความรู้ คือ ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้วเกี่ยวกับข้อเท็จจริง การจัดประเภท ข้อตกลง มโนทัศน์ ศัพท์นิยาม หลักการ ทฤษฎี เทคนิควิธีการ กฎ และแนวคิดที่สำคัญทางด้านวิทยาศาสตร์ ผู้ศึกษาที่มีความสามารถในด้านนี้จะแสดงออกโดยสามารถให้คำนิยามหรือจำกัดความ จดบันทึก เล่าเหตุการณ์ เรียกชื่อ อ่านสัญลักษณ์ และระลึกข้อสรุปได้ การวัดพฤติกรรมด้านความจำความรู้ลักษณะของข้อสอบจะถามเกี่ยวกับความจำความรู้ไม่เก็ยร้อยละยี่สิบของข้อสอบทั้งหมด

2) ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการตีความสร้างข้อสรุป การแปลความ ขยายความ การอธิบาย ความสามารถของผู้ศึกษาในด้านนี้จะแสดงออกโดยสามารถเปรียบเทียบแสดงความสัมพันธ์ การอธิบายชี้แนะการจำแนกเข้าหมวดหมู่ ยกตัวอย่าง ให้เหตุผล จับใจความเขียนภาพประกอบ แสดงความเห็น ตัดสินเลือก อ่านกราฟแผนภูมิและแผนภาพได้

(2.1) พฤติกรรมความเข้าใจ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

(2.1.1) ความสามารถนำความเข้าใจต่างๆมาอธิบายได้ด้วยตนเอง

(2.1.2) ความสามารถระบุความรู้ได้เมื่อปรากฏในรูปสถานการณ์ใหม่หรือจำแนกได้

(2.1.3) ความสามารถแปลสัญลักษณ์หนึ่งไปสู่อีกสัญลักษณ์หนึ่งจากความรู้ได้

(2.2) การวัดพฤติกรรมความเข้าใจ ลักษณะของข้อสอบจะถามให้นักเรียนอธิบายหรือบรรยายความรู้ต่างๆ ด้วยคำพูดของตัวเอง หรือให้ระบุข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หลักการ กฎหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้ หรือให้แปลความหมายสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อความ สัญลักษณ์ รูปภาพ หรือแผนภาพ เป็นต้น

3) ด้านการนำไปใช้ เป็นการวัดความสามารถด้านการนำเอาความรู้ความเข้าใจมาประยุกต์ใช้หรือแก้ปัญหาในเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม การเขียนคำถามในระดับนี้อาจเขียน

คำถามความสอดคล้องระหว่างวิชาและการปฏิบัติ ถามให้อธิบายหลักวิชา ถามให้แก้ปัญหา ถามเหตุผลของภาคปฏิบัติ

4) ด้านการวิเคราะห์ เป็นการวัดการแยกแยะหรือแจกแจงรายละเอียดของเรื่องราวความคิด การปฏิบัติออกเป็นระดับย่อยๆ โดยอาศัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อค้นพบข้อเท็จจริงและคุณสมบัติบางประการ คำถามระดับการวิเคราะห์ แบ่งออก 3 ประเภท คือ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

5) ด้านการสังเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการรวบรวมและผสมผสานในด้านรายละเอียดหรือเรื่องราวปลีกย่อยของข้อมูลสร้างเป็นสิ่งใหม่ที่แตกต่างจากเดิม ความสามารถดังกล่าวเป็นพื้นฐานของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คำถามระดับนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน การสังเคราะห์ความสัมพันธ์

6) ด้านการประเมินค่าและวัดผล เป็นการวัดความสามารถในการสรุปค่าหรือตีราคาเกี่ยวกับเรื่องราวความคิด เหมาะสม-ไม่เหมาะสม พฤติกรรมว่าดี-เลว เพื่อหาจุดประสงค์บางประการมาอ้างโดยใช้เกณฑ์ภายในและการประเมินโดยใช้เกณฑ์ภายนอก

ดังนั้น การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ จะเป็นไปตามแนวคิดของ Bloom โดยเป็นการวัดพฤติกรรมการศึกษาทั้งหมด 6 ด้าน คือ ความจำความรู้ ด้านการนำไปใช้ ด้านการประเมินค่า ด้านความเข้าใจ ด้านการวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาชีววิทยาในการวิจัยครั้งนี้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2545, น.96) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้ว ว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

สิริพร ทิพย์คง (2545, น.193) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ชุดคำถามที่มุ่งวัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ว่ามีความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพส่วนต่างๆ ของสมองในเรื่องนั้นเรียนรู้ไปแล้วมากน้อยเพียงใด

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, น.59) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบหรือชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการศึกษาครูผู้สอน ว่าผ่านจุดประสงค์การศึกษาที่ตั้งไว้เพียงใด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบแต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1) ข้อสอบความเรียง หรืออัตนัย (Subjective or Essay test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้ผู้ศึกษาเขียนข้อคิดเห็นของแต่ละคน เขียนบรรยายตามความรู้ และเขียนตอบอย่างเสรี

2) ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false test) คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ใช่-ไม่ใช่ ถูก-ผิด จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3) ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4) ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short answer test) เป็นข้อสอบที่คล้ายกับข้อสอบ แบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยค หรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบคำตอบที่ต้องการ จะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5) ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่งจะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่คุณออกข้อสอบกำหนดไว้

6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) คำถามตอบแบบเลือก โดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ช่วง คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนั้นจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกหลง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้พิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน

ดังนั้น ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จึงเป็นวิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ซึ่งมีการผลิตแบบทดสอบมีหลายแบบ ได้แก่ ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียงข้อสอบแบบกาถูกกาผิด ข้อสอบแบบเติมคำ ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ ข้อสอบแบบจับคู่ และข้อสอบตอบแบบเลือก ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาแบบเลือกตอบ เนื่องจากเป็นแบบทดสอบที่สามารถวัดพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการสังเคราะห์ ด้านความเข้าใจ ด้านการประเมินค่า ด้านความรู้ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์

ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี

ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดีนั้น นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวไว้ (สิริพร ทิพย์คง, 2545, น.195) ดังนี้

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2545, น.135-161)

1) ความเที่ยงตรง เป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปวัดในสิ่งที่เราต้องการวัดได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

2) ความเชื่อมั่นในแบบทดสอบ คือ สามารถวัดได้คงที่ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม เช่น ถ้านำแบบทดสอบไปวัดกับนักเรียนคนเดิมคะแนนจากการสอบทั้งสองครั้งควรมีความสัมพันธ์กันดี เมื่อสอบได้คะแนนสูงในครั้งแรกก็ควรได้คะแนนสูงในการสอบครั้งที่สอง

3) ความเป็นปรนัย เป็นแบบทดสอบที่มีคำถามชัดเจน เฉพาะเจาะจง ความถูกต้องตามหลักวิชา และเข้าใจตรงกัน เมื่อผู้ศึกษาอ่านคำถามจะเข้าใจตรงกัน ข้อคำถามต้องชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน

4) การถามลึก หมายถึง ไม่ถามเพียงพฤติกรรมขั้นความรู้ความจำ โดยถามตามตำราหรือถามตามที่ครูสอน แต่พยายามถามพฤติกรรมขั้นสูงกว่าขั้นความรู้ความจำ ได้แก่ ความเข้าใจการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

5) ความยากง่ายพอเหมาะ หมายถึง ข้อสอบที่บอกให้ทราบว่าข้อสอบข้อนั้นมีคนตอบถูกมากหรือตอบถูกน้อย ถ้ามีคนตอบถูกมากข้อสอบข้อนั้นก็ง่ายและถ้ามีคนตอบถูกน้อยข้อสอบข้อนั้นก็ยาก ข้อสอบที่ยากเกินความสามารถของนักเรียนจะตอบได้นั้นก็ไม่มีคามหมาย เพราะไม่สามารถจำแนกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อน ในทางตรงกันข้ามถ้าข้อสอบง่ายเกินไปนักเรียนตอบได้หมดก็ไม่สามารถจำแนกได้เช่นกัน ฉะนั้น ข้อสอบที่ดีควรมีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากเกินไปไม่ง่ายเกินไป

6) อำนาจจำแนก หมายถึง แบบทดสอบนี้สามารถแยกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อนโดยสามารถจำแนกผู้ศึกษาออกเป็นประเภทๆ ได้ทุกระดับอย่างละเอียดตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด

7) ความยุติธรรม คำถามของแบบทดสอบต้องไม่มีช่องทางชี้แนะให้นักเรียนที่ฉลาดใช้ไหวพริบในการเดาได้ถูกต้อง และไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนที่เกียจคร้านซึ่งดูตำราอย่างคร่าวๆ ตอบได้ และต้องเป็นแบบทดสอบที่ไม่ลำเอียงต่อกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี ต้องเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย ถามลึก มีความยากง่ายพอเหมาะ มีอำนาจจำแนก และมีความยุติธรรม (Pratya Nuankaew, 2017)

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยในประเทศ

สุธาสนี นาคกรต และคณะ (2557) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กล่าวถึงจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และ 2) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง

สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์วิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม มีประสิทธิภาพ 86.41/83.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 2) ผู้ศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 11.81 และ 16.75 ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 59.06 และ 83.75 ตามลำดับ และมีคะแนนวัดผล ระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 86.41 ซึ่งแสดงว่าบทเรียนออนไลน์วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ณิศา ศรีพลอยรุ่ง (2558) ได้วิจัยเรื่อง การใช้สื่อดิจิทัลด้านการท่องเที่ยวของกลุ่ม ดิจิทัลเนทีฟไทย กล่าวถึงวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติกับพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการ การท่องเที่ยวของกลุ่มดิจิทัลเนทีฟไทย รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติและพฤติกรรมการใช้ สื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการการท่องเที่ยว ผลการวิจัยพบประเด็นสำคัญดังนี้ 1) กลุ่มดิจิทัลเนทีฟไทยมี ทัศนคติในเชิงบวกและมีพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลเหมือนกับดิจิทัลเนทีฟในสากล 2) การใช้สื่อดิจิทัล เพื่อแสวงหาข้อมูลท่องเที่ยว มักเกิดขึ้นช่วงก่อนและระหว่างการเดินทาง โดยนิยมใช้โทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน และโปรแกรมค้นหาสืบค้นข้อมูล เพื่อเข้าถึงฐานข้อมูลนานาชาติที่ให้บริการเป็นภาษาไทย และเน้นข้อมูลประเภทสถานที่ท่องเที่ยว ภาพถ่าย และข้อมูลจากชุมชนออนไลน์ด้านการท่องเที่ยวของ ไทย 3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการการท่องเที่ยว ได้แก่ ประโยชน์จาก การใช้งาน ความรู้สึกคล้ายระหว่างผู้ส่งสาร-ผู้รับสาร และความน่าไว้วางใจของแหล่งสาร 4) ปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการการท่องเที่ยว ได้แก่ ประโยชน์จากการใช้งานและ ทัศนคติในการใช้สื่อ 5) ปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมการใช้สื่อ ได้แก่ แรงบันดาลใจใน การท่องเที่ยว กระแสการท่องเที่ยว การส่งเสริมการขาย การเกื้อหนุนของระบบสื่อดิจิทัล เวลาและการ เข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต และการอาศัยประสบการณ์ท่องเที่ยวเดิม 6) ในมิติด้านโครงสร้างทางสังคม ประเด็นที่ผู้กำหนดนโยบายด้านดิจิทัลพึงตระหนัก ได้แก่ ช่องว่างทางดิจิทัล (Digital Divide) และระดับ ความรู้เท่าทันข้อมูลข่าวสารในสื่อดิจิทัล (Digital Literacy) ของกลุ่มดิจิทัลเนทีฟไทย

อารี ภาวสุทธิไพศิฐ และคณะ (2558) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาวิธีการอบรมเลี้ยงดูของ ครอบครัวที่มีลูกहुหนวที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองสูง กล่าวถึงการวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัวที่มีลูกहुหนวที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ ด้วยการชี้นำตนเองสูง และอุปสรรคในการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัวที่มีลูกहुหนวที่มีความพร้อม ในการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองสูง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองของเด็กहुหนวที่มีระดับความพร้อม ในการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองสูง มีรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูบุตร 3 แบบ คือ 1) แบบประชาธิปไตย

2) แบบรักถนอมมากเกินไป 3) แบบการเป็นแบบอย่างให้กับเด็ก และผู้ปกครอง ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายของการอบรมเลี้ยงดูลูกเพื่อต้องการให้ลูกเป็นผู้ที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตัวเองอย่างชัดเจน แต่จากรูปแบบของการอบรมเลี้ยงดูลูกที่พ่อแม่ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่เอื้อให้ลูกมีคุณลักษณะของผู้ที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองบางประการ คือ ความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ และชอบเรียนรู้ สำหรับอุปสรรคในการอบรมเลี้ยงดูลูกของครอบครัวที่มีลูกहुหนวกที่มีความพร้อมในการศึกษาด้วยการชี้นำตนเองสูง พบว่า อุปสรรคของผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดูลูก 2 ประการคือ 1) อุปสรรคในส่วนของผู้ปกครอง 2) อุปสรรคในส่วนของตัวเอง

ปิยธิดา บัวประเสริฐยิ่ง (2560) ได้วิจัยเรื่อง ผลของการอ่านหนังสือนอกเวลาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศ กล่าวถึงวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะการศึกษาด้วยตนเอง และระดับการศึกษาด้วยตนเอง ของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ เร่งรัดผ่านกิจกรรมการอ่านหนังสือนอกเวลา ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาชาวไทยที่เรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 จำนวน 69 คน ที่ลงทะเบียนศึกษารายวิชาภาษาอังกฤษเร่งรัด ปีการศึกษา 2558 ภาคการศึกษาที่ 1 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ระดับการศึกษาด้วยตนเองของนักศึกษา หลังจากทำกิจกรรมการอ่านหนังสือนอกเวลาเพิ่มสูงขึ้น อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าการใช้กิจกรรมการอ่านหนังสือนอกเวลาช่วยพัฒนาทักษะการศึกษาด้วยตนเองของผู้ศึกษาชาวไทยที่เรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศได้เป็นอย่างดี

สิริรัตน์ วัฒนสมศรี และคณะ (2560) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบและประสิทธิภาพของหนังสือเรียนดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนในระดับประถมศึกษา กล่าวถึงจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบและประสิทธิภาพของหนังสือเรียนดิจิทัลตามแนวคิดผู้ศึกษาเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมทักษะการศึกษาด้วยตนเอง ดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาองค์ประกอบของหนังสือเรียนดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน 2) ศึกษาประสิทธิภาพของหนังสือเรียนดิจิทัลตามแนวคิดผู้ศึกษาเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมทักษะการศึกษาด้วยตนเองที่พัฒนาตามองค์ประกอบเพื่อตรวจสอบและยืนยันส่วนประกอบที่สังเคราะห์มาได้ ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของหนังสือเรียนดิจิทัลตามแนวคิดผู้ศึกษาเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมทักษะการศึกษาด้วยตนเอง ประกอบด้วย การนำเสนอ และการเรียนรู้ ฟังก์ชันควบคุมการทำงาน การเชื่อมโยง กำหนดการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ จากการหาคุณภาพมีคุณภาพระดับดีมาก 2) หนังสือเรียนดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองมีคุณภาพระดับดี และมีประสิทธิภาพ 80.07/80.19 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนด

สุพัญญา เจริญรัตน์ (2560) ได้วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบคุณสมบัติทางจิตมิติและประสิทธิภาพของแบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัลที่มีรูปแบบต่างกัน กล่าวถึงการวิจัยเรื่อง คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัลนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ผลิตแบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัล และตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัลที่เป็นแบบวัดรูปแบบเขียนตอบ และแบบวัดรูปแบบอินเทอร์เนต 2) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของวิธีวัดการรู้สื่อดิจิทัลด้วยแบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัลที่เป็นแบบวัดรูปแบบเขียนตอบ และแบบวัดรูปแบบอินเทอร์เนต และ 3) เปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัลที่เป็นแบบวัดรูปแบบเขียนตอบ และแบบวัดรูปแบบอินเทอร์เนตแล้วพบว่า ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่เป็นผลมาจากวิธีวัดมากกว่าผลการองค์ประกอบของการรู้สื่อดิจิทัล จำนวน 2 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 10 แสดงให้เห็นว่าแบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัลนั้นมีอิทธิพลของวิธีวัดอยู่ในระดับต่ำ แบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัล ฉบับรูปแบบเขียนตอบ และฉบับอินเทอร์เนต มีประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจแบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัลของผู้ทำการทดสอบทั้งสองรูปแบบไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อแบบวัดฉบับเขียนตอบเฉลี่ย=4.42 (SD=0.57) และแบบวัดฉบับอินเทอร์เนตเฉลี่ย=4.42 (SD=0.56) ประสิทธิภาพในด้านการใช้เวลาในการทำการทดสอบ พบว่า แบบวัดรูปแบบอินเทอร์เนตจะใช้เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการทำการทดสอบน้อยกว่าแบบวัดรูปแบบเขียนตอบ และแบบวัดรูปแบบอินเทอร์เนตมีข้อได้เปรียบในด้านของการให้คะแนนและแปลผล ที่สามารถแจ้งผลคะแนนได้ทันทีเมื่อทำการทดสอบเสร็จ

สรวรมณท์ สิทธิสมาน (2560) ได้วิจัยเรื่อง การบริหารจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเด็กปฐมวัย กล่าวถึงวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบการบริหารจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเด็กปฐมวัยในอนาคต 2) เพื่อทราบความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเด็กปฐมวัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนที่จัดการศึกษาปฐมวัยซึ่งตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยกำหนดให้การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงอนาคต และการวิจัยเชิงพรรณนา เริ่มต้นจากการใช้เทคนิค Ethnographic Delphi Future Research (EDFR) คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง จำนวน 17 ท่าน เพื่อทำการสัมภาษณ์สังเคราะห์ข้อมูล จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญทำการยืนยันด้วยการตอบแบบสอบถามเพื่อทำการศึกษาอนาคตภาพในการบริหารจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเด็กปฐมวัย แล้วนำผลที่ได้มาใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนที่จัดการศึกษาปฐมวัยซึ่งตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครจาก 94 โรงเรียน จำนวน 282 คน ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ส่วนประกอบเชิงยืนยัน Confirmatory Factor Analysis (CFA) พบว่า ผลการวิจัยการบริหารจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเด็กปฐมวัย จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเด็กปฐมวัยทั้งหมด 6 ด้าน คือ 1) การบริหารจัดการโดยภาครัฐ 2) การบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้สื่อดิจิทัล 3) การบริหาร

จัดการบุคลากร 4) การบริหารจัดการงบประมาณ 5) การบริหารจัดการประสบการณ์การศึกษา 6) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาการบริหารจัดการสื่อดิจิทัล มีตัวแปรทั้งสิ้นรวม 84 ตัวแปร ความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเด็กปฐมวัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนที่จัดการศึกษาปฐมวัยซึ่งตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ต่อการบริหารจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเด็กปฐมวัย มีความเห็นสอดคล้องกับผู้ให้ข้อมูล ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ โดยมีตัวแปรทั้งสิ้นรวม 50 ตัวแปรคือ 1) การบริหารจัดการมีองค์ประกอบโดยภาครัฐ ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 10 ตัวแปร 2) การบริหารจัดการมีองค์ประกอบการใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 12 ตัวแปร 3) การบริหารจัดการมีองค์ประกอบบุคลากร ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร 4) การบริหารจัดการมีองค์ประกอบงบประมาณ ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 3 ตัวแปร 5) การบริหารจัดการมีองค์ประกอบประสบการณ์การเรียนรู้ ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 13 ตัวแปร และ 6) การมีส่วนร่วมในการพัฒนาการบริหารจัดการมีองค์ประกอบสื่อดิจิทัล ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 8 ตัวแปร

กุลธิดา พัทธวงษ์วัฒนา (2562) ได้วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อดิจิทัลและพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อหลักสูตรอบรมการตลาด กล่าวถึงการวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อดิจิทัลและพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อหลักสูตรอบรมการตลาด โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างช่องทางในการใช้สื่อดิจิทัล ทั้ง 5 ช่องทาง กับพฤติกรรมการซื้อจากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการใช้สื่อดิจิทัลและพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อหลักสูตรอบรมการตลาด โดยพบว่า ช่องทางที่ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมใช้เพื่อซื้อคอร์สอบรมออนไลน์ ได้แก่ ช่องทางเฟซบุ๊ก และเว็บไซต์ และผลสำรวจพบว่าทุกขั้นตอนของพฤติกรรมการซื้อคอร์สอบรมการตลาด มีความสัมพันธ์กับช่องทางการใช้สื่อดิจิทัลของผู้ตอบแบบสอบถามอย่างมีนัยสำคัญ

จรินทร์ อุ่มไกร และ ไกยสิทธิ์ อภิระติง (2562) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม โดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นความจริงเสริม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ในรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กล่าวถึงการศึกษาแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม โดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD 2) หาประสิทธิภาพของการพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ในรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และ 4) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นความจริงเสริม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ในรายวิชาคอมพิวเตอร์

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สถานศึกษาเม่งฮั่วกงฮัก โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 37 คน ในการวิจัยใช้เครื่องมือ ได้แก่ สื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม แบบทดสอบ และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อดิจิทัลที่สร้างขึ้นร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม มีส่วนประกอบด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค คุณภาพบทเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 2) ประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม โดยอาศัยการศึกษาแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนด 92.70/87.48 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน มีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 26.24 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับ เทคโนโลยีความจริงเสริม โดยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79

พงศกร ไคว์ไพโรจน์ (2562) ได้วิจัยเรื่อง การเปิดรับ ความเชื่อมั่น และการใช้ประโยชน์ ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กล่าวถึงการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับ ความเชื่อมั่น และการใช้ประโยชน์ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลของการ ท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า ปัจจัยด้านเพศ ระดับการศึกษา และ รายได้ต่อเดือน มีผลต่อการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลของ ททท. ส่วนปัจจัยด้านระดับ การศึกษา มีผลต่อความเชื่อมั่นต่อข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลของ ททท. และปัจจัยด้านเพศ ส่งผลต่อ การใช้ประโยชน์ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลของ ททท. ส่วนผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับ ความเชื่อมั่น และการใช้ประโยชน์ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลของ ททท. พบว่าทั้ง 3 ปัจจัยมีความ สัมพันธ์กัน โดยเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

พระสาโรจน์ ธีรภทโท (นิมเนียม) (2562) ได้วิจัยเรื่อง การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอน ศิลธรรมสำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอมืองจังหวัดสมุทรปราการ กล่าวถึง การวิจัยมี วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศีลธรรมสำหรับนักเรียน ในสถานศึกษา มัธยมศึกษา อำเภอมืองจังหวัดสมุทรปราการ 2) เพื่อเปรียบเทียบการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศีลธรรม สำหรับนักเรียน ในสถานศึกษามัธยมศึกษา อำเภอมืองจังหวัดสมุทรปราการ และ 3) เพื่อเสนอแนะ แนวทางการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศีลธรรมสำหรับนักเรียน ในสถานศึกษามัธยมศึกษา อำเภอมือง จังหวัดสมุทรปราการ โดยเก็บข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนมัธยมศึกษา ตอนต้น จำนวน 331 คน และใช้สถิติพื้นฐานหาค่าร้อยละค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน Standard Deviation และทดสอบสมมติฐานค่าที่ t-test และ F-test ในกรณีมีตัวแปร มากสองกลุ่ม และแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ผลการวิจัย 1) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีความคิดเห็นต่อสภาพการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศีลธรรมสำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยภาพรวมและทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านสื่อธรรมชาติในการสอนศีลธรรม ด้านสื่อ

สิ่งพิมพ์อื่นและวัสดุอุปกรณ์การสอนศิลปกรรม ด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนศิลปกรรม ตามลำดับ

2) ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศิลปกรรมสำหรับผู้ศึกษาในสถานศึกษามัธยมศึกษา อำเภอเมืองจังหวัดสมุทรปราการ โดยภาพรวม หาค่า F-test จำแนกตามอายุตามชั้นการเรียนนักเรียนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3) ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศิลปกรรม มีดังนี้ (3.1) สื่อสิ่งพิมพ์และวัสดุอุปกรณ์ ควรจัดหาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าสนใจใหม่ๆ มีทั้งภาพ เสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบภาพ มีความหลากหลายของสื่อวัสดุอุปกรณ์สามารถใช้ในการนำเสนอศิลปกรรม (3.2) สื่อธรรมชาติควรจัดหาสื่อที่มีอยู่ใกล้ตัวเรา ซึ่งสามารถหยิบยกมาเป็นสร้างสื่อนวัตกรรมเพื่อจัดการศึกษาได้ที่เอื้อต่อการศึกษารื่องศิลปกรรม (3.3) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสถานศึกษาควรหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเป็นสื่อช่วยสอน มีความน่าสนใจสะดวกในการค้นหาข้อมูล ข่าวสารต่างๆ เพราะการศึกษาในปัจจุบันมีสื่อคอมพิวเตอร์สามารถรับรู้สัญญาณ ผ่านทีวีดาวเทียม/เคเบิลทีวีมีทั้งภาพและเสียงที่เหมาะสม

2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Reed, Lauren A. (2015) ได้วิจัยเรื่อง การใช้สื่อดิจิทัลในทางที่ผิด: สื่อดิจิทัลเป็นบริบททางเพศสำหรับความรุนแรงในการออกเดทในโลกดิจิทัล กล่าวถึง จากการเรียนรู้สามชั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ตรวจสอบหัวข้อการล่วงละเมิดในการออกเดททางดิจิทัลในความสัมพันธ์ในการออกเดทในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย คำถามหลักของการวิจัยคือ สื่อดิจิทัล (โทรศัพท์มือถือ และอินเทอร์เน็ต) ทำหน้าที่เป็นพื้นที่ร่วมเพศที่สร้างร่วมกันสำหรับพฤติกรรมการออกเดทที่เป็นปัญหาและความรุนแรงในการออกเดทของนักเรียนมัธยมได้อย่างไร สื่อดิจิทัล รวมถึงการใช้โซเชียลมีเดีย โทรศัพท์มือถือ และเว็บไซต์อินเทอร์เน็ตอื่นๆ ได้กลายเป็นบริบททางสังคมที่สำคัญสำหรับวัยรุ่น การศึกษาวิทยานิพนธ์ทั้งสามชั้นได้สำรวจเพิ่มเติม ว่าสื่อดิจิทัลสร้างพื้นที่โต้ตอบได้อย่างไรซึ่งประสบการณ์ แรงจูงใจ และผลที่ตามมาของการละเมิดการออกเดททางดิจิทัลอาจแตกต่างกันสำหรับเด็กหญิงและเด็กชาย ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมปลาย 703 คน ที่มีประสบการณ์การออกเดท การศึกษาที่ 1 ใช้วิธีการวัด DDA แบบใหม่เพื่อประเมินความแตกต่างทางเพศในการตกเป็นเหยื่อ DDA โดยพบว่าเด็กผู้หญิงประสบกับความทุกข์มากขึ้น และผลกระทบทางอารมณ์และพฤติกรรมเชิงลบจาก DDA ทุกประเภท การศึกษาที่ 2 ตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างความไม่มั่นคงในการยึดติดและการละเมิด DDA โดยพบความเชื่อมโยงระหว่างความวิตกกังวลเกี่ยวกับสิ่งที่แนบมากับการตรวจสอบ/ควบคุมระบบดิจิทัลสำหรับทั้งเด็กหญิงและเด็กชาย การศึกษาที่ 3 ได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรองความเชื่อเรื่องเพศ/ความสัมพันธ์และการทำผิดของ DDA โดยพบว่าความเชื่อเรื่องเพศสัมพันธ์กับรูปแบบการกระทำที่ต่างกันของเด็กหญิงและเด็กชาย ในการศึกษาเหล่านี้วิทยานิพนธ์ได้

สำรวจวิธีการต่างๆ ที่เพศมีหน้าที่กำหนดรูปร่างและส่งผลกระทบต่อการตกเป็นเหยื่อของ DDA และการกระทำผิดในความสัมพันธ์ของวัยรุ่น

B R Takaendengan and R H Santosa (2018) ได้วิจัยเรื่อง การใช้อารมณ์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของคณิตศาสตร์ในโรงเรียนอาชีวศึกษา กล่าวถึงงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาผลของการใช้อารมณ์ต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 11 ใน SMK N 1 Bitung งานวิจัยนี้เป็นวิธีการผสมระหว่างวิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นการเพิ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยตนเองหลังจากใช้อารมณ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ ด้านของการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ 1) นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้คณิตศาสตร์มากขึ้น 2) นักเรียนมีความคิดริเริ่มในการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น 3) นักเรียนมีอิสระในการเรียนรู้คณิตศาสตร์มากขึ้น

İlkay Aşkin Tekkol and Melek Demirel (2018) ได้วิจัยเรื่อง การสำรวจทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กล่าวถึงการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดเผยทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัย และพิจารณาว่าทักษะเหล่านี้แตกต่างกันไปตามประเภทมหาวิทยาลัย เพศ สาขาวิชา ปีการศึกษา ความสำเร็จทางวิชาการ ประเภทคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย ระดับรายได้ และความปรารถนาที่จะศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา สุดท้ายตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ระหว่างทักษะการศึกษาโดยตนเองกับแนวโน้มการศึกษาตลอดชีวิต โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะการศึกษาโดยตนเอง และทักษะเหล่านี้สัมพันธ์กับการศึกษาตลอดชีวิต

Ramli, Nurjannah and faculty (2018) ได้วิจัยเรื่อง ปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กล่าวถึง มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความพร้อมในการศึกษา โดยตนเอง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน และความพร้อมในการการศึกษาโดยตนเอง การศึกษานี้ดำเนินการโดยใช้วิธีการสำมะโนของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาการแพทย์ของมหาวิทยาลัยตะกูโลก ตัวแปรแฝงในการศึกษานี้ประกอบด้วย ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก และความพร้อมในการศึกษาโดยตนเอง ผลของการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ามากถึง 24% ของปัจจัยภายในที่ผันแปร และ 55.8% ของความผันแปรในความพร้อมในการศึกษาโดยตนเองนั้นสามารถอธิบายได้ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ปัจจัยภายนอกส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อปัจจัยภายในและความพร้อมในการศึกษาโดยตนเอง ปัจจัยภายนอกส่งผลกระทบโดยตรงต่อปัจจัยภายใน ขณะที่ปัจจัยภายนอกมีผลทางอ้อมต่อความพร้อมในการศึกษาโดยตนเองผ่านปัจจัยภายในตัวแปรสื่อกลาง

Roghayeh Gandomkar and John Sandars (2018) ได้วิจัยเรื่อง ขจัดความสับสนเกี่ยวกับการการศึกษาโดยตนเองและการเรียนรู้ที่ควบคุมตนเอง กล่าวถึง Self-Directed Learning (SDL) และ Self-Regulated Learning (SRL) มักใช้โดยไม่มีต่าง ทำให้เกิดความสับสนในความเข้าใจและการใช้เครื่องมือวัดที่ไม่เหมาะสม SDL เป็นแนวทางทั่วไปในการเรียนรู้และสามารถระบุได้โดยใช้แบบสอบถาม “ความถนัด” แต่ SRL เป็นกระบวนการเรียนรู้เฉพาะแบบไดนามิกและบริบท และต้องใช้มาตรการ “เหตุการณ์” เช่น การวิเคราะห์ระดับคุณภาพ ความแตกต่างเหล่านี้มีผลต่อการวิจัยและการแก้ไข

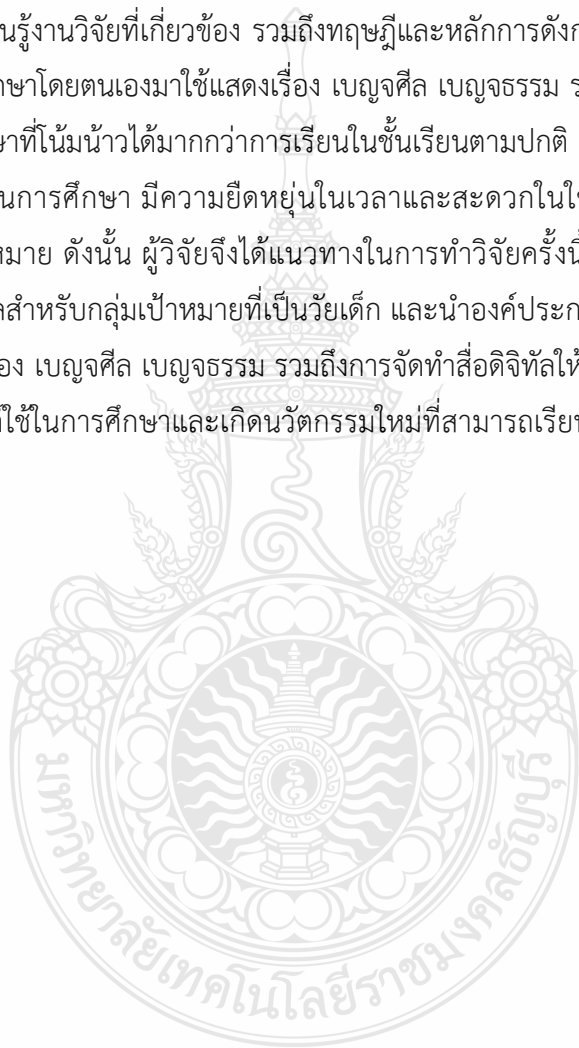
Uz Ruchan and Uzun Adem (2018) ได้วิจัยเรื่อง อิทธิพลของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานต่อทักษะการเรียนรู้ที่ควบคุมตนเองและควบคุมตนเองของผู้เรียน กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของบทความนี้คือ การกำหนดอิทธิพลของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อทักษะการเรียนรู้ที่ควบคุมตนเองและควบคุมตนเองของนักศึกษาระดับปริญญา ผลการศึกษาพบว่าคะแนนของกลุ่มทดลองที่ควบคุมตนเองและกำกับตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจากกลุ่มควบคุม ซึ่งบ่งชี้ว่าการใช้การสอนแบบผสมผสานมีประสิทธิภาพมากกว่าการสอนแบบเดิมในแง่ของการพัฒนาการเรียนรู้แบบควบคุมตนเองและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะ นักเรียนในกลุ่มทดลองชี้ให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานนำเสนอเนื้อหาที่หลากหลาย เข้าถึงได้ง่าย คำแนะนำที่มีประสิทธิภาพ และแรงจูงใจ

Ujunwa Melvis Okeke (2019) ได้วิจัยเรื่อง ในช่วงเวลาที่สภาพอากาศเลวร้าย: GEN Z และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพอากาศการเปลี่ยนแปลงในสื่อดิจิทัล กล่าวถึงการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบปัจจัยที่กระตุ้นให้สมาชิก Gen Z แสวงหาข้อมูลในการสนทนามีส่วนร่วมในสื่อดิจิทัลในหัวข้อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ งานวิจัยนี้ให้ข้อมูลเชิงลึกในทางปฏิบัติสำหรับการเข้าถึงสมาชิกของ Generation Z ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควรใช้เครือข่ายสังคมของคนหนุ่มสาวเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในหัวข้อมากขึ้น ให้พยายามในการเขียนบทความที่สามารถบรรเทาความหวังของผู้คน ไม่ท้อแท้ กำลังใจที่ลึกซึ้งซึ่งการมีส่วนร่วมกับปัญหาผ่านรูปแบบการสื่อสารทางเลือกและการเพิ่มขอแนะนำคุณลักษณะทางเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการโต้ตอบในบทความออนไลน์

Seun Lari-Williams (2021) ได้วิจัยเรื่อง การเชื่อมช่องว่างมูลค่าระหว่างผู้สร้างเนื้อหาและแพลตฟอร์มสื่อดิจิทัล: กรณีศึกษาจาก YouTube กล่าวถึง วิถีแปลงเป็นดิจิทัล/การสร้างแพลตฟอร์มของวิธีการเผยแพร่และแจกจ่ายเนื้อหาเชิงสร้างสรรค์ เช่น วิดีโอ และเพลง ได้รับการยกย่องในการลดอุปสรรคในการเข้าสู่ห่วงโซ่การกระจายเนื้อหา รวมถึงประโยชน์อื่นๆ ที่สร้างสรรค์ อย่างไรก็ตามพบว่า ผู้สร้างเนื้อหาในการจัดการกับแพลตฟอร์มดิจิทัลอยู่ในตำแหน่งที่เสียเปรียบด้านอำนาจมากกว่าที่อยู่ในห่วงโซ่คุณค่าแบบเดิม ซึ่งตัวมันเองเอนเอียงกับผู้สร้างด้วยเป้าหมายในการแสวงหาแนวทางแก้ไขที่รบกวนน้อยที่สุดเพื่อท้าทายความไม่สมดุลของอำนาจตามสัญญา ซึ่งส่งผลให้เกิดช่องว่างด้านมูลค่าที่

กว้างในระบบนิเวศเนื้อหาเชิงดิจิทัลที่สร้างสรรค์ วิทยานิพนธ์นี้ดำเนินการเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการพลังงานที่ใช้ในความสัมพันธ์แบบออฟไลน์กับสิ่งที่ได้รับในโลกออนไลน์ สุดท้ายนี้สรุปได้ว่า ผู้สร้างอยู่ในสถานการณ์ที่เลวร้ายยิ่งกว่าในแง่ของช่องว่างระหว่างอำนาจต่อรองระหว่างพวกเขากับตัวกลางใหม่ โดยสรุป วิทยานิพนธ์นี้เสนอว่ากลไกการควบคุมอำนาจที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดสำหรับความเกี่ยวข้องระหว่าง YouTube กับ YouTuber จะเป็นการผสมผสานระหว่างการดำเนินการร่วมกันและการออกกฎหมาย

จากการเรียนรู้งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทฤษฎีและหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยได้พบว่า การนำสื่อดิจิทัลรวมกับการศึกษาโดยตนเองมาใช้แสดงเรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นเทคโนโลยีการศึกษาที่ใฝ่ฝันได้มากกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามปกติ ถือเป็นเทคโนโลยีการศึกษาที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการศึกษา มีความยืดหยุ่นในเวลาและสะดวกในใช้งาน และตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้แนวทางในการทำวิจัยครั้งนี้คือ ทำการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของสื่อดิจิทัลสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยเด็ก และนำองค์ประกอบด้านคุณสมบัติของสื่อมาผสมผสานกับเนื้อหาเรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม รวมถึงการจัดทำสื่อดิจิทัลให้มีความหลากหลายน่าสนใจสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาและเกิดนวัตกรรมใหม่ที่สามารถเรียนรู้และส่งเสริมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลจาก สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 แบบแผนการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

3.1 แบบแผนงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ทำการทดลองตามแบบแผนการวิจัย The One Group Pretest-Posttest Design ดังตารางที่ 3.1 (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2553)

ตารางที่ 3.1 แบบแผนการทดลอง The One Group Pretest-Posttest Design

กลุ่มตัวอย่าง	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	O_1	X	O_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการทดลองเพื่อสื่อความหมายคือ

E แทน กลุ่มตัวอย่าง

O_1 แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

X แทน การศึกษาโดยใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม

O_2 แทน การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ศึกษาชั้นป.4 ที่เรียนวิชา พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา พุทธศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2564 สถานศึกษาวัดเขียนเขต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ทั้งหมด 6 ห้องเรียน จำนวน 261 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 2 สถานศึกษาวัดเขียนเขต จังหวัดปทุมธานี ทั้งหมด 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ซึ่งได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยผู้วิจัยไว้ ดังนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ มีดังนี้

3.3.1 สื่อดิจิทัลร่วมกับการสถานศึกษาตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ขั้นตอนการสร้างสื่อดิจิทัล

- 1) เข้าไปที่ www.powtoon.com
- 2) คลิก Start Now
- 3) สมัครสมาชิกและลงชื่อเข้าใช้ด้วย Social Media
- 4) เลือก Template ที่ต้องการ
- 5) เลือกรูปแบบการนำเสนอ
- 6) คลิก Add Slide เพื่อเพิ่มสไลด์
- 7) คลิก Add Scene เพื่อเพิ่มฉากในแต่ละสไลด์
- 8) เลือกรูปแบบฉาก
- 9) ออกแบบได้ตามต้องการ
- 10) คลิก Export

3.3.1.1 ออกแบบสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาระดับชั้น ป.4 ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์หลักสูตร มีขั้นตอน ดังนี้

(1.1) ศึกษาจุดประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตรที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา พระพุทธศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 1 มาตรฐาน มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนา ที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกัน

อย่างสันติสุข มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ

(1.2) จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม เพื่อกำหนดทิศทางในการพัฒนานักเรียนในแต่ละด้านได้แก่

(1.2.1) ความรู้ที่เกิดความจำ (Knowledge) ซึ่งเป็นระดับล่างสุด

(1.2.2) ความเข้าใจ (Comprehend)

(1.2.3) การประยุกต์ (Application)

(1.2.4) การวิเคราะห์ (Analysis) สามารถแก้ปัญหา ตรวจสอบได้

(1.2.5) การสังเคราะห์ (Synthesis) เพื่อใช้ในการประเมินผล

ผู้เรียนโดยนำส่วนต่างๆ มาประกอบเป็นรูปแบบใหม่ให้แตกต่างจากรูปแบบเดิม

(1.3) การวิเคราะห์ผู้ศึกษา เป็นขั้นวิเคราะห์ความสนใจ จุดมุ่งหมายความรู้พื้นฐานของผู้ศึกษาที่ต้องการจะศึกษา เพื่อแน่ใจว่าสิ่งที่ผู้ศึกษาสนใจศึกษานั้นตรงตามความสนใจของตนเองหรือไม่ มากน้อยเพียงใด โดยก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาโดยตนเอง เพื่อผู้วิจัยได้มีโอกาสเตรียมความพร้อมให้กับผู้ศึกษาก่อนที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาต่อไป กิจกรรมการศึกษาโดยตนเองโดยการเรียนสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาควรจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานเกี่ยวกับพระพุทธศาสนามาก่อนแล้วบ้าง กล่าวคือ มีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากการจัดกิจกรรมการศึกษาตามปกติ

(1.4) การออกแบบเนื้อหาสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่ได้พัฒนาเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจัดทำสื่อดิจิทัลซึ่งจะประกอบไปด้วย คู่มือการเรียนรู้ ใบความรู้และใบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำเสนอเนื้อหาสาระรายวิชามาใช้เป็นเครื่องมือการสอนซึ่งจะใช้สื่อดิจิทัล เพื่อช่วยในการศึกษาด้วยตนเองของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ผู้วิจัยได้ผลิตสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ด้วยการทำสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่ผู้วิจัยผลิตขึ้น ผู้ศึกษาสามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระรายวิชาได้อย่างไม่มีข้อจำกัด ทั้งเรื่องของสถานที่และระยะเวลา

3.3.2 ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นในแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 มีขั้นตอนการผลิตแบบสอบถามดังต่อไปนี้

3.3.2.1 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี แนวคิด และหลักการของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล

3.3.2.2 ขั้นตอนการศึกษาโดยตนเองและวิเคราะห์องค์ประกอบและผลิตข้อคำถามเพื่อใช้ผลิตแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นแล้วนำผลของความคิดเห็นมาหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) นำข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งหมด 3 ท่าน เสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไขและเลือกเพื่อนำไปผลิตแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ

คะแนน -1 คือ แน่ใจว่าข้อคำถามนี้ไม่สอดคล้องตรงกับการประเมินการ
ออกแบบสื่อให้เป็นไปตามกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คะแนน 0 คือ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนี้สอดคล้องตรงกับการประเมินการ
ออกแบบสื่อให้เป็นไปตามกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คะแนน +1 คือ แน่ใจว่าข้อคำถามนี้มีความสอดคล้องกับการประเมินการ
ออกแบบสื่อให้เป็นไปตามกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
หมายเหตุ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องให้ค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่ใช้มี
ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.93 – 0.98 (ดังแสดงในภาคผนวก ข)

3.3.2.3 สร้างแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับตามเกณฑ์ของลิเคิร์ต (Likert Scale) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาให้น้ำหนักที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมากที่สุด ซึ่งแต่ละระดับมีความหมายมีดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, น.120)

- | | | |
|---|---------|------------------------------------|
| 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด |
| 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย |
| 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง |
| 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก |
| 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด |

โดยใช้เกณฑ์ในการแปลค่า ดังนี้

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

3.3.2.4 สงแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ ด้านวัดและประเมินผล ด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านละ 3 ท่าน พิจารณาเพื่อปรับแก้ไขให้ตรงกับเรื่องที่จะศึกษา

3.3.2.5 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษา โดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ให้เป็นตามกระบวนการศึกษาด้วยตนเอง โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

3.3.3 แบบทดสอบหลังและก่อนเรียนจากการใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 เพื่อใช้วัดทักษะหลังเรียน และวัดพื้นฐานความรู้เดิม ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบไว้ ดังนี้

3.3.3.1 การสร้างแบบทดสอบโดยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้

3.3.3.2 นำข้อสอบที่จะสร้างแบบทดสอบหลังและก่อนเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของเนื้อหา เหมาะสมกับกระบวนการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องสัมประสิทธิ์ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC: Index of Item Objective Congruence) มีเกณฑ์การให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน -1 คือ แน่ใจว่าข้อสอบนี้ไม่สอดคล้องตรงกับเนื้อหาตาม วัตถุประสงค์

คะแนน 0 คือ ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบนี้สอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

คะแนน +1 คือ แน่ใจว่าแบบทดสอบนี้สอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

หมายเหตุ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามที่ใช้มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67–1.00 (ดังแสดงในภาคผนวก ข)

3.3.3.3 นำข้อสอบความตรงของเนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเหมาะสมกับการศึกษา โดยตนเองมาเพื่อหาระดับอำนาจจำแนก (r) และความยากง่าย (p) โดยนำแบบทดสอบที่ได้ผ่านเป็นรายชื่อจากผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้ว มาทดลองกับนักศึกษาที่เคยศึกษามาแล้ว โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549, น.268)

0.00 – 0.19 หมายถึง ข้อสอบที่ยากมากไม่ควรใช้ หรือปรับปรุง

0.20 – 0.40 หมายถึง ข้อสอบที่ค่อนข้างยากแต่ใช้ได้

0.41 – 0.60 หมายถึง ข้อสอบมีความยากปานกลางเป็นข้อสอบที่ดีมาก

0.61 – 0.80 หมายถึง ข้อสอบที่ค่อนข้างง่ายแต่ใช้ได้

0.81 – 1.00 หมายถึง ข้อสอบที่ง่ายมากไม่ควรใช้หรือปรับปรุง

ดังนั้น แบบทดสอบขอบเขตในค่าความยากง่ายที่ยอมรับ คือ ระหว่าง 0.20–0.80 ในครั้งนี้ แบบทดสอบที่ใช้มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.00 – 1.00 (ดังแสดงในภาคผนวก ข)

3.3.3.4 คัดเลือกข้อสอบคู่ขนานที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.20-0.80 ทั้งหมด 25 ข้อ นำมาใช้เป็นแบบทดสอบหลังและก่อนเรียนที่มีการประเมินผลตามเป้าหมายเชิงพฤติกรรม โดยมีหลักเกณฑ์ การพิจารณาคะแนนที่ได้มาจากการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่าย (p) มีความหมาย ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, น.210)

- 0.00 – 0.19 อำนาจจำแนกต่ำคุณภาพของข้อสอบใช้ไม่ได้
- 0.20 – 0.29 อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ คุณภาพของข้อสอบพอใช้
- 0.30 – 0.39 อำนาจจำแนกปานกลาง คุณภาพของข้อสอบดีพอสมควร
- 0.40 ขึ้นไป อำนาจจำแนกสูงคุณภาพของข้อสอบดีมาก

ดังนั้น ในครั้งนี้แบบทดสอบ ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบที่ยอมรับในขอบเขต คือ 0.20 ขึ้นไป ที่ใช้มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.00–0.86 (ดังแสดงในภาคผนวก ข)

3.3.3.5 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทั้งหมดโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson กำหนดให้ขอบเขตของค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบมีความหมาย ดังนี้ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าตั้งแต่ -1.00 ถึง $+1.00$

- -1.00 แสดงว่า แบบทดสอบนี้มีความเชื่อมั่นต่ำ
- 0.00 หรือใกล้เคียงกับ 0.00 แสดงว่า แบบทดสอบนี้ไม่มีความเชื่อมั่น
- $+1.00$ หรือเข้าใกล้ $+1.00$ แสดงว่า แบบทดสอบนี้มีความเชื่อมั่นระดับสูงสุด

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 จำนวน 25 ข้อ มีขอบเขตค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับ เท่ากับ 0.80 ขึ้นไป และความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 (แสดงในภาคผนวกที่ ข)

3.3.3.6 นำแบบทดสอบหลังและก่อนเรียน มาประเมินการเรียนรู้จากผู้ศึกษาที่ได้เรียนจากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ทั้งหมด 25 ข้อ

3.3.3.7 นำคุณภาพของแบบทดสอบที่หาแล้ว ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ได้มาตรฐานไปใช้ในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ต่อไป

3.3.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่มีต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.3.4.1 ศึกษาเอกสารและตำรา แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ศึกษา หลักการผลิตแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.3.4.2 นำแบบสอบถามพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของ
คำถามที่เหมาะสมกับสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษา
ชั้น ป.4 ให้ตรงกับขั้นตอนการศึกษาตามการศึกษาด้วยตนเอง โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง
สัมประสิทธิ์ระหว่างข้อคำถามกับการออกแบบสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล
เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง (IOC: Index of Item Objective Congruence)
มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับรูปแบบของภาษา
มีความเหมาะสม

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับรูปแบบของภาษา
มีความเหมาะสม

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับรูปแบบของภาษา
มีความเหมาะสม

หมายเหตุ ในครั้งนี้ค่าดัชนีความสอดคล้องในแบบสอบถามพึงพอใจอยู่ระหว่าง 0.93–1.00 ค่าดัชนี
ความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ดังแสดงในภาคผนวก ข)

3.3.4.3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า
(Rating Scale) โดยผู้ศึกษาวิจัยได้ศึกษาวิธีผลิตแบบสอบถามจากตำราการวัดผลทางการศึกษา (สมนึก
ภักทิษณี, 2551) กำหนดค่าคะแนน 5 ระดับ โดยผู้วิจัยปรับปรุงมาจากแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด
(2535, น.63) และกำหนดเกณฑ์มาทำข้อมูลในการประเมินครั้งนี้

- | | | |
|---|---------|------------------------------------|
| 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด |
| 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย |
| 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง |
| 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก |
| 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด |

3.3.4.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้ไป
พิจารณาข้อคำถามและปรับปรุง ทั้งหมด 3 ท่าน

3.3.4.5 ทดลองใช้กับประชากรจริง โดยนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้ ทั้งหมด
30 คน

3.3.5 หาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การหาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม
ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 เป็นการหาประสิทธิภาพของสื่อประสม (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

3.3.5.1 ดำเนินการทดลองแบบ หนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) โดยการทดลองกับผู้ศึกษาชั้น ป.4 ยังไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องนี้มาก่อนและที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง ทั้งหมด 1 คน เพื่อทำการทดสอบ เมื่อพบว่า มีข้อบกพร่องจึงนำมาแก้ไข จากนั้นนำผลมาหาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

3.3.5.2 ดำเนินการทดลองแบบกลุ่มเล็ก (1:3) ผู้วิจัยนำสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษา ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ไปปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำมาทดลองกับผู้ศึกษาชั้น ป.4 ทั้งหมด 3 คน แบ่งกลุ่มละ 1 คน จากกลุ่มปานกลาง กลุ่มอ่อน และกลุ่มเก่ง นำผลที่ได้ จากการทดลองมาหาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 เมื่อพบข้อบกพร่องจึงนำไปปรับปรุงและแก้ไขเนื้อหาให้มีความถูกต้อง

3.3.5.3 ดำเนินการทดลองกลุ่มใหญ่แบบภาคสนาม ในครั้งนี้นำสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงแล้วไป ใช้กับกลุ่มทดลอง ทั้งหมด 30 คน จากนั้นนำผลที่ได้มาหาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษา ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ให้เป็นไปตามเกณฑ์

3.3.6 การดำเนินการทดลอง

ครั้งนี้ได้ดำเนินการทดลองตาม โดยทดลองแบบกลุ่มเดียว (One Group Pretest-Posttest Design) เป็นการทดลองที่มีการวัดก่อน การทดลอง 1 ครั้ง รูปแบบ One-Group Pretest-Posttest Design หลังการทดลอง 1 ครั้ง ที่ O1 และ O2 ใช้เครื่องมือวัดด้วยแบบทดสอบหลังและ ก่อนเรียน แบบคู่ขนาน

ผู้วิจัยเลือกประชากร ทั้งหมด 30 คน ทำการทดสอบก่อนการทดลอง แล้วนำสื่อดิจิทัล ร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ทั้งหมด 1 ห้อง จำนวน 30 คน และนำผลการวัด O1 และ O2 มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และนำไปเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent ถ้าผลการวัดของ O2 สูงกว่า O1 นำมาการทดสอบอีกครั้งด้วยเครื่องมือเก็บรวบรวม ข้อมูลชุดเดิมเพื่อดูผลหลังการทดลอง จะเห็นว่าสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่ทำขึ้นนั้นใช้ได้ผล หรือกล่าวได้ว่าสามารถนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพจริง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานงานทำหนังสือขอความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อขอทดลองในการใช้สถานที่และทำวิจัยไปยัง ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขียนเขต

3.4.2 เตรียมสถานที่และเครื่องมือ ซึ่งสถานที่ใช้ในการทดลองนี้คือห้องเรียนออนไลน์ การทดลองกับประชากร คือ ของผู้ศึกษาชั้นป.4 สถานศึกษาวัดเขียนเขต จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน

3.4.3 ดำเนินการศึกษา โดยให้ผู้ศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 25 ข้อ และใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ซึ่งจะใช้ขั้นตอนในการศึกษาโดยตนเอง 3 ขั้นตอน (สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน, 2526, น.267) คือ

3.4.3.1 การรับรู้สิ่งแปลกใหม่ เป็นความรู้ต่างๆ ที่น่าสนใจ น่าท้าทายสติปัญญากับการเรียนรู้ในรูปของความรู้สึกับความรู้แปลกใหม่ที่ได้พบเห็น

3.4.3.2 การครุ่นคิดตรึกตรอง เป็นการเรียนรู้อย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงอย่างมีระบบแบบแผนพยายามให้ได้มาซึ่งความรู้ความจริง

3.4.3.3 การซาบซึ้งและการสร้างสรรค์ ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างมีความพร้อม (ดังแสดงในภาคผนวก ง)

3.4.4 เก็บข้อมูลแบบทดสอบหลังเรียน หลังทำการทดลอง โดยให้ผู้ศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 25 ข้อ

3.4.5 ประเมินความพึงพอใจโดยให้ผู้ศึกษาตอบแบบสอบถาม จำนวน 15 ข้อ หลังจากเรียนด้วยสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

3.4.6 ครึ่งนี้ดำเนินการตรวจแบบทดสอบหลัง/ก่อนเรียน โดยให้คำตอบถูกเท่ากับ 1 และคำตอบที่ผิดคือ 0 (Zero-One Method) จัดเก็บข้อมูลเป็นแบบการใช้คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาทดสอบสมมติฐาน โดยทดสอบด้วยวิธีทางสถิติ

3.4.7 จากการตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ดำเนินการบันทึกข้อมูล แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

ครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ครึ่งนี้ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ดังต่อไปนี้

3.5.1 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้สถิติเพื่อทดสอบค่าทางสถิติ ดังนี้

3.5.1.1 หาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 โดยใช้สูตร E_1 / E_2 การหาประสิทธิภาพ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

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

เมื่อ N คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมด

A คือ คะแนนเต็มของงาน

$\sum X$ คือ คะแนนรวมของงาน

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

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

เมื่อ N คือ จำนวนผู้ศึกษา

B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน

E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

3.5.1.2 หาผลสัมฤทธิ์หลังและก่อนเรียนของผู้ศึกษาที่เรียนจากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 โดยใช้แบบทดสอบหลังและก่อนเรียนเป็นเครื่องมือวิจัย ครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างเครื่องมือ โดยใช้สถิติ ดังนี้

1) แบบทดสอบหลังเรียนและก่อนเรียน (Index of Item Objective Congruence: IOC) มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามโดยใช้สูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543)

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

เมื่อ $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

2) หาอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบหลังและก่อนเรียน โดยใช้สูตร ดังนี้

(2.1) หาความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, น. 62)

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

เมื่อ R แทน จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

p แทน ค่าความยากของแบบทดสอบแต่ละข้อ

(2.2) หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2536, น.62)

$$D = \frac{R_U - R_L}{\frac{N}{1}}$$

เมื่อ R_U แทน จำนวนผู้ศึกษาที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

R_L แทน จำนวนผู้ศึกษาที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N แทน จำนวนผู้ศึกษาที่ตอบถูกในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

D แทน ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

(2.3) คำนวณจากสูตร KR-20 (KUDER Ricgardsen-20) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังและก่อนเรียน ใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2531, น.170)

$$R_r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

โดยที่ R_r คือ ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n คือ จำนวนข้อสอบทั้งหมด

S^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

P คือ จำนวนคนที่ถูกทั้งหมด

q คือ สัดส่วนของคนทำผิดแต่ละข้อ ($q = 1 - p$)

4) สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สมมติฐาน การวิจัยครั้งนี้ คือ t-test Dependent ที่มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.05 (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2531, น.170) หาค่า t-test ครั้งนี้ได้วิเคราะห์เปรียบเทียบการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการสอนด้วยสื่อดิจิทัลรวมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน แล้วทำข้อสอบฉบับเดียวกัน โดยใช้สูตร ดังนี้

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

โดยที่ $\sum D^2$ คือ ผลรวมของกำลังสองของแตกต่างระหว่างคะแนนหลังกับการเรียนจากการเรียนด้วยสื่อดิจิทัล รวมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

DF คือ องศาความเป็นอิสระ มีค่าเท่ากับ N-1

$\sum D$ คือ ผลรวมของคะแนนความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนจากสื่อดิจิทัล รวมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

N คือ จำนวนผู้ศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

t คือ ค่าสถิติทดสอบ

5) พื้นฐานสถิติการวิจัย ได้แก่

(5.1) ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2540, น.53)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนผู้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

(5.2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2540, น.53)

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

เมื่อ $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

(5.3) ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ค่าร้อยละ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, น.101) โดยมีสูตร ดังนี้

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

6) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัย

(6.1) เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ The Wilcoxon Matched - Pairs Signed-Rank Test (นิภา ศรีไพโรจน์, 2533, น.93) โดยมีสูตร ดังนี้

$$D = Y - X$$

เมื่อ D แทน ค่าความต่างของข้อมูลทั้งคู่

Y แทน คะแนนของการทดสอบหลังการสอน

X แทน คะแนนของการทดสอบก่อนการสอน

จัดอันดับค่าความแตกต่างจากน้อยไปหาค่ามาก

กำกับอันดับที่ ด้วยเครื่องหมายบวก และมีเครื่องหมายลบตามลำดับ

ค่าของผลรวมที่น้อยกว่า (โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย) เราเรียกค่านี้ว่า T

$$Z = \frac{T - E(T)}{S_T}$$

$$\text{เมื่อ } E(T) = \frac{N(N+1)}{4}$$

$$S_T = \sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{1}}$$

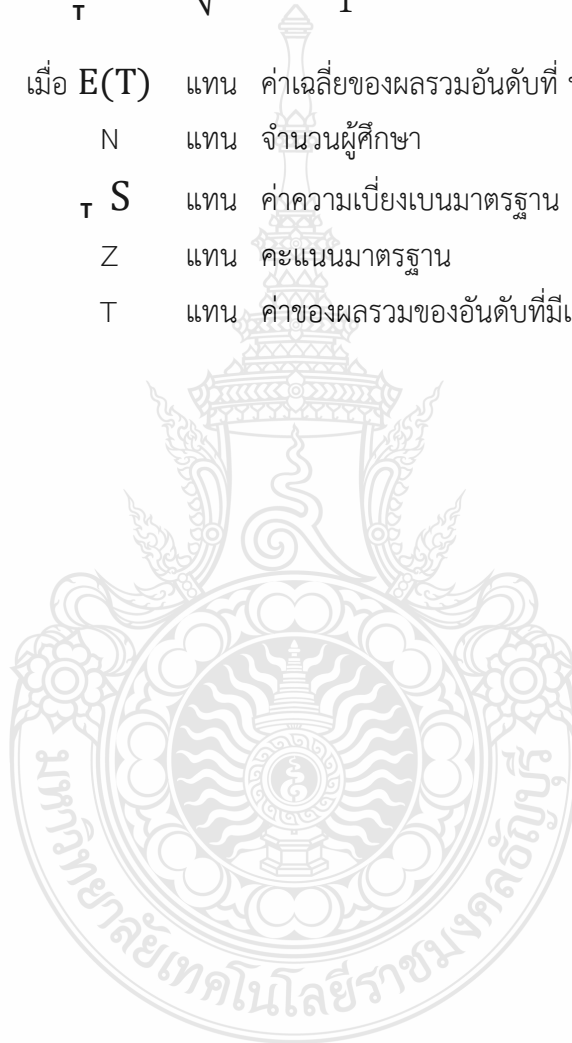
เมื่อ $E(T)$ แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมอันดับที่ น้อยกว่า

N แทน จำนวนผู้ศึกษา

S_T แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

Z แทน คะแนนมาตรฐาน

T แทน ค่าของผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับที่น้อยกว่า



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัย เรื่อง การใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการวิจัย ประกอบไปด้วย

4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1.1 ตอนที่ 1 หาประสิทธิภาพการใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

4.1.2 ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลทักษะหลังและก่อนเรียนของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่เรียนรู้จากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

4.1.3 ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนชั้น ป.4 ที่เรียนสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อที่มีต่อคุณภาพสื่อ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.2	1	0	1	0.67	ใช้ได้
1.3	0	1	1	0.67	ใช้ได้
1.4	0	1	1	0.67	ใช้ได้
1.5	1	1	0	0.67	ใช้ได้
1.6	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.7	1	1	0	0.67	ใช้ได้
1.8	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
2.1	0	1	0	0.33	ใช้ไม่ได้
2.2	-1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
2.3	0	0	1	0.33	ใช้ไม่ได้
2.4	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
2.5	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
2.6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.1	0	1	1	0.67	ใช้ได้
3.2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.4	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
4.1	0	-1	1	0.00	ใช้ไม่ได้
4.2	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
4.3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4.4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4.5	0	1	1	0.67	ใช้ได้
5.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5.2	1	0	1	0.67	ใช้ได้
5.3	0	1	0	0.33	ใช้ไม่ได้
5.4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5.5	1	1	0	0.67	ใช้ได้
5.6	-1	1	0	0.00	ใช้ไม่ได้
5.7	1	0	1	0.67	ใช้ได้
5.8	-1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
5.9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5.10	1	1	1	1.00	ใช้ได้

4.2.2 ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีต่อคุณภาพเนื้อหา

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.2	0	1	1	0.67	ใช้ได้
2.3	1	1	0	0.67	ใช้ได้
2.4	0	1	1	0.67	ใช้ได้
3.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.4	1	1	1	1.00	ใช้ได้

4.2.3 ตอนที่ 1 หาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของนักเรียนชั้น ป.4

จากจุดมุ่งหมายของการวิจัยในเรื่องการหาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 ประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัล ผู้วิจัยได้ศึกษาไว้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายงานสรุปผลการหาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์มาตรฐาน	E_1/E_2
คะแนนระหว่างเรียน	75	68.13	90.84	80	90.84
คะแนนทดสอบหลังเรียน	25	22.10	88.40	80	88.40

ตารางที่ 4.1 เห็นว่า สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 และให้ผู้ศึกษาชั้น ป.4 ทำใบกิจกรรมการเรียนรู้แล้วนำผลของคะแนน 30 คน คะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 88.40 และคิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละได้ 90.84 ทราบว่า ผลการใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 กล่าวคือ E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 90.84/88.40 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

4.2.4 ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลทักษะหลังและก่อนเรียนของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่ได้เรียนรู้จาก สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

ผลการวิเคราะห์สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของ ผู้ศึกษาชั้น ป.4 โดยการทดสอบก่อนเรียน แล้วให้ผู้ศึกษาชั้น ป.4 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เรียนรู้ แล้วทำการทดสอบหลังเรียน ข้อที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 คะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้ศึกษาชั้น ป.4 แสดงการเปรียบเทียบ เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของ ผู้ศึกษาชั้น ป.4

	คะแนน เต็ม	คะแนน เฉลี่ย	ค่า S.D.	t	ดัชนี ประสิทธิผล	P-value
การทดสอบก่อนเรียน	25	18.13	5.26	5.02	0.58	2.39%
การทดสอบหลังเรียน	25	22.10	4.35			

*มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 4.2 ทราบว่า ผลการทดสอบก่อนเรียน ค่า S.D. เท่ากับ 5.26 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 18.13 หลังจากให้ผู้ศึกษา ชั้นป.4 เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 แล้วทำการทดสอบหลังเรียน ผู้ศึกษาชั้นป.4 มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.10 มีค่า S.D. เท่ากับ 4.35 การวิเคราะห์ t-test ระหว่างก่อนและหลังเรียน เท่ากับ 5.02 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2.5 ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่เรียนจากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้นป.4

ระดับความพึงพอใจของผู้ศึกษาชั้นป.4 ผลการวิเคราะห์หลังจากการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 เป็นการดำเนินการตามจุดมุ่งหมายข้อที่ 3 ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ศึกษาชั้น ป.4 จากการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	เรื่องมีความเหมาะสมกับปริมาณเนื้อหา	4.77	0.50	มากที่สุด
2.	สนับสนุนให้ผู้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยตนเอง	4.70	0.53	มากที่สุด
3.	สนับสนุนให้ผู้ศึกษามีความสนใจเข้าร่วมกิจกรรม	4.67	0.54	มากที่สุด
4.	ช่วยให้ศึกษาเนื้อหา เรียนรู้ได้ตลอดเวลาทุกที่	4.63	0.60	มากที่สุด
5.	ภาษาที่ใช้ในบทเรียนเข้าใจง่าย	4.63	0.60	มากที่สุด
6.	แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.63	0.55	มากที่สุด
7.	ในการนำไปใช้ในการเรียนรู้ สื่อมีความเหมาะสม	4.63	0.48	มากที่สุด
8.	ความชัดเจนของคำอธิบายการใช้สื่อ	4.60	0.49	มากที่สุด
9.	เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.66	มากที่สุด
10.	จำนวนแบบทดสอบมีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
11.	คำถามและคำตอบมีความชัดเจน	4.57	0.62	มากที่สุด
12.	รูปแบบสวยงาม น่าใช้	4.57	0.62	มากที่สุด
13.	การใช้งานง่ายและสะดวกต่อการเรียนรู้	4.47	0.67	มาก
14.	การจัดเรียงเนื้อหาและ ขั้นตอนการเรียนการสอน เข้าใจง่าย	4.47	0.67	มาก
15.	การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.43	0.62	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.60	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 แสดงความพึงพอใจของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่มีต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ทั้งหมด 30 คน โดยมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาที่เรียนมีความเหมาะสมกับผู้เรียน ครูผู้สอนมีการเตรียมการสอน ครูผู้สอนตั้งใจสอนและคอยให้คำแนะนำผู้เรียนในการทำกิจกรรม เนื้อหาที่เรียนช่วยเพิ่มความรู้และความเข้าใจในเรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม มากยิ่งขึ้น ครูผู้สอนใช้สื่อ อุปกรณ์ได้เหมาะสม ระยะเวลาในการเรียนมีความเหมาะสม ผู้ศึกษาชั้น ป.4 ได้รับประสบการณ์ ความรู้ และผู้ศึกษาชั้น ป.4 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้สูงที่สุดด้วยค่าเฉลี่ย 5.00 ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดด้วยค่าเฉลี่ยรวม 4.60 ไม่พบข้อที่ผู้ศึกษาชั้น ป.4 ให้ระดับน้อยที่สุดของความพึงพอใจ



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีจุดมุ่งหมายการวิจัย 1) เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 2) เพื่อวัดทักษะหลังเรียนของผู้ศึกษาชั้น ป.4 จากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 3) ศึกษาผู้ศึกษาชั้น ป.4 เพื่อหาความพึงพอใจที่ได้ศึกษาจากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 โดยมีประชากรเป็นผู้ศึกษาชั้น ป.4 ในโรงเรียนวัดเขียนเขต ที่เรียนรายวิชา พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนวัดเขียนเขต จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ทดลองโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น ได้แก่ สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษา ป.4 แบบทดสอบหลังและก่อนเรียนเป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ข้อสอบคู่ขนาน จำนวน 25 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ศึกษา ป.4 ที่เรียนรู้จากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษา ป.4 สามารถสรุปผลการศึกษาวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการวิจัยได้ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 การอภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ผ่านมาข้างต้น ดังต่อไปนี้คือ

5.1.1 ประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัล วิชาพระพุทธศาสนา ผู้ศึกษาระดับชั้น ป.4 ที่ได้ทำการผลิตและพัฒนาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กล่าวคือ จากการหาประสิทธิภาพได้ร้อยละของคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 88.40 (E_2) และค่าร้อยละของคะแนนระหว่างเรียนเท่ากับ 90.84 (E_1)

5.1.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังและก่อนเรียน พบว่า มีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน คะแนนหลังการเรียนรู้จากสื่อดิจิทัล วิชาพระพุทธศาสนา ผู้ศึกษาระดับชั้น ป.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

5.1.3 กลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการศึกษาความพึงพอใจ ของผู้ศึกษาชั้นป.4

5.2 การอภิปรายผล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของ ผู้ศึกษาระดับชั้น ป.4 ตามจุดมุ่งหมายและสมมติฐานของการวิจัย ซึ่งนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

5.2.1 สื่อดิจิทัล วิชาพระพุทธศาสนา ผู้ศึกษาระดับชั้น ป.4 เต็มไปด้วยกิจกรรมการศึกษาที่มีความสำคัญ ดังนี้ เบญจศีล เบญจธรรม นิทานเบญจศีลและเบญจธรรม ข้อที่ 1 นิทานเบญจศีลและเบญจธรรม ข้อที่ 2 นิทานเบญจศีลและเบญจธรรม ข้อที่ 3 นิทานเบญจศีลและเบญจธรรม ข้อที่ 4 นิทานเบญจศีลและเบญจธรรม ข้อที่ 5

โดยสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551 ครั้งนี้ได้แสดงเนื้อหาสื่อดิจิทัล ร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม เป็นสื่อการสอนเนื้อหาที่สอดคล้อง ได้แก่ ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย ภาพนิ่ง เพื่อให้ผู้ศึกษาระดับชั้น ป.4 ได้ศึกษาโดยตนเอง และเนื้อหาสามารถ ทบทวนได้อย่างไม่จำกัด เพื่อให้ผู้ศึกษาระดับชั้น ป.4 ได้เรียนรู้้อย่างเหมาะสม ได้รับประโยชน์อย่าง เต็มที่จากการศึกษา และถึงกระนั้นการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม อาจทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ ก็ย่อม ส่งผลให้เกิดอุปสรรคในการเริ่มกิจกรรมการศึกษาของผู้ศึกษาอย่างมาก ด้วยเหตุนี้ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรม จากสื่อดิจิทัลร่วมกับการผู้ศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือสำหรับผู้ศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ศึกษาให้มีความพร้อมมากที่สุด

จากประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 จึงมีการพัฒนาประสิทธิภาพของสื่อดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ก่อนการใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ในการจัดการเรียนการสอนของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ก่อนเรียนจึงทำการทดสอบ เท่ากับ 18.13 มีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนเต็ม 25 คะแนน จากจำนวนผู้ศึกษาจำนวน 30 คน การทำ แบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงนำสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ที่ได้ผลิตและออกแบบไว้มาใช้ในการจัดการศึกษา โดยกิจกรรมที่กำหนดให้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม จำนวน 7 เรื่อง อาทิเช่น เบญจศีล เบญจธรรม นิทานเบญจศีล

และเบญจธรรม ข้อที่ 1 นิทานเบญจศีลและเบญจธรรม ข้อที่ 2 นิทานเบญจศีลและเบญจธรรม ข้อที่ 3 นิทานเบญจศีลและเบญจธรรม ข้อที่ 4 นิทานเบญจศีลและเบญจธรรม ข้อที่ 5 เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ศึกษาได้ด้วยตนเอง และในแต่ละเรื่องให้ผู้ศึกษาทำแบบทดสอบการเรียนรู้ ผู้ศึกษามีความสนใจเรียนมากขึ้น มีความกระตือรือร้น ระหว่างเรียนมีการบันทึกผลคะแนนไว้แล้วนำผลมาหาค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ ได้เท่ากับ 100 หลังจากนี้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีลเบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 จึงทำแบบทดสอบการเรียนรู้ครบทุกใบ จากนั้นนักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน

พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 88.40 แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้จากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีลเบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 ที่ผลิตขึ้นผลของประสิทธิภาพเท่ากับ 90.84/88.40 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธาสินี นาครด และคณะ (2557) ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพ พบว่า มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 จากใช้จริงได้ค่าประสิทธิภาพ 86.41/83.75

5.2.2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหลังศึกษา โดยใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีลเบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 สูงขึ้น เนื่องจากผลมาจากการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ความต้องการ และความถนัด มีเป้าหมาย รู้จักเลือกวิธีการเรียนรู้ การประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเอง จนถึงการแสวงหาแหล่งทรัพยากรของการเรียนรู้ โดยจะดำเนินการด้วยตนเองหรือร่วมมือช่วยเหลือกับผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ ทำให้ในการทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.13 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.26 หลังจากที่ได้ศึกษาจากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีลเบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 แล้วทำการทดสอบหลังการศึกษา การวิเคราะห์ t-test ระหว่างหลังและก่อนเรียนเท่ากับ 5.02 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้ศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นจากเดิม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.10 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.35 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัทธนา เจริญรัตน์ (2560) ที่ได้วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบคุณสมบัติทางจิตมิติและประสิทธิภาพของแบบวัดสถานการณ์การรู้สื่อดิจิทัลที่มีรูปแบบต่างกัน มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 0.56 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.2.3 ผลการวิจัยพบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ศึกษามีวิเคราะห์หลังการใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีลเบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 มีค่าเฉลี่ย 4.60 ผู้ศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้ศึกษาได้เรียนรู้ทำให้ผู้ศึกษาชั้น ป.4 มีความพอใจต่อสื่อ

ดิจิทัลร่วมกับการศึกษด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม เนื่องจากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ให้ทั้งความเพลิดเพลิน และความรู้ ทำให้ปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน และรู้จักคิด ทั้งนี้เนื่องจากผู้ศึกษาชั้น ป.4 ได้เรียนตามเนื้อหาที่ผู้ศึกษาชั้น ป.4 ต้องการ มีผลทางการเรียน ให้เห็นความก้าวหน้าเป็นระยะๆ ทำความสนใจผู้ศึกษาชั้น ป.4 อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความรู้เรื่อง เบญจศีล และเบญจธรรม ซึ่งเป็นธรรมขั้นพื้นฐานในการดำรงชีพ งานวิจัยที่สอดคล้องกับของ จรินทร์ อุ่มไกร และ ไกยสิทธิ์ อภิระติง (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม โดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้น ป.6 พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ย 4.79

ในระหว่างการเรียนรู้จากสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษาโดยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ข้อสังเกตที่พบ ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น และมีความตั้งใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นจึงคอยซักถามครูผู้สอนทันที เมื่อไม่เข้าใจเนื้อหาครูผู้สอน มีผลให้ผู้ศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เป็นระเบียบ ถูกต้องมากขึ้น เพราะทุกคนได้ศึกษา อีกทั้งผู้สอนยังสามารถวางแผนร่วมกับผู้ศึกษา กระตุ้น ทำทนาย ให้กำลังใจ รวมทั้งสามารถเรียนรู้ได้โดยอิสระ แนวทางการแสวงหาความรู้ที่ถูกต้องที่ผู้สอนคอยชี้แนะ และทำให้ผู้ศึกษาได้มีความรู้เพิ่มเติมพัฒนาตนให้เป็นคนดี ผู้ศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เป็นแบบอย่างที่ดีในอนาคตที่ถ่ายทอดได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการนำผลการวิจัยไปใช้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.3.1 พัฒนาสื่อดิจิทัลโดยประยุกต์องค์ความรู้ที่เหมาะสมกับผู้ศึกษาชั้น ป.4 ในเนื้อหา รายวิชาอื่นๆ

5.3.2 การใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษา ชั้น ป.4 ส่งผลให้มีการนำไปเป็นต้นแบบกับวิชาอื่นๆ

5.3.3 เป็นแนวทางการพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับการศึกษด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ของผู้ศึกษาชั้น ป.4 ในอนาคตต่อไป

5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การที่ได้อภิปรายผลและสรุปผลจึงมีแนวคิดเป็นข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้

5.4.1 การพัฒนาสื่อดิจิทัลของผู้ศึกษาชั้น ป.4 มีความแตกต่างจากการพัฒนาสื่อดิจิทัลของ วัยผู้ใหญ่

5.4.2 ในขั้นตอนการปฏิบัติการสื่อสารแบบออนไลน์เป็นไปอย่างยากลำบาก และมีข้อจำกัด เพราะไม่ได้มาเรียนแบบตัวต่อตัว

5.4.3 การสร้างแบบทดสอบหลังเรียนและก่อนเรียน ควรใช้คำถามที่เข้าใจง่ายและกระชับให้ เหมาะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

5.4.4 สื่อที่พัฒนา ควรมีความเหมาะสมกับผู้ศึกษาชั้น ป.4 บนเครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน โดยไม่ใช้อินเทอร์เน็ต เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กุลธิดา พิทักษ์วงศ์วัฒนา. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อดิจิทัลและพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อหลักสูตรอบรมการตลาด. สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/64734>
- โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ. (2556). HITAP นำเสนอข้อสรุปเชิงนโยบายโครงการคัดกรองพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ด้านการคัดกรองสุขภาพประชากรในประเทศไทย และ โครงการพัฒนานโยบายด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับเด็กและเยาวชน ต่อคณะกรรมการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สืบค้นจาก <https://www.hitap.net/news/16636>
- จรินทร์ อุ่มไกร และ ไกยสิทธิ์ อภิระติง. (2562). การพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมโดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. สืบค้นจาก [https://ph02.tci-thaijo.org > article > download](https://ph02.tci-thaijo.org/article/download)
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 5(1) (มกราคม- มิถุนายน 2556). สืบค้นจาก <http://www.tci-thaijo.org/index.php/suedureasearchjournal/article/viewFile/28419/24439>
- ณิศรา ศรีพลอยรุ่ง. (2558). การใช้สื่อดิจิทัลด้านการท่องเที่ยวของกลุ่มดิจิทัลเนทีฟไทย. สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/51088>
- ดั่งตถณ. (2551). ผิดที่ไม่รู้. กรุงเทพฯ: ฮาวฟาร์.
- นิภา ศรีไพโรจน์. (2533). สถิตินอนพาราเมตริก (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอ เอสพริ้นติ้งเฮาส์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). หลักการวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2549). สถิติเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.
- บ้านจอมยุทธ. (2543). เบญจศีล-เบญจธรรม. สืบค้นจาก <https://www.baanjommyut.com/pratripidok/08.html>
- ปิยธิดา บัวประเสริฐยิ่ง. (2560). ผลของการอ่านหนังสือนอกเวลาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศ. สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/KKUIJ/article/view/99332>
- พงศกร ไคว์ไพโรจน์. (2562). การเปิดรับ ความเชื่อมั่น และการใช้ประโยชน์ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/70448>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2545). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แฮ้าสออฟ เคอร์มิสท์.
- พระสาโรจน์ ธีรภทโท. (2562). **การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศีลธรรมสำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ**. สืบค้นจาก <http://oldweb.mcu.ac.th/userfiles/file/วิทยานิพนธ์/ปริญญาโท/พุทธบริหารการศึกษา/2562/MCU62021938.pdf>
- ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). **พื้นฐานการวิจัย**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ลัดดา ปิยะวงศ์รุ่งเรือง. (2545). **คู่มือปฏิบัติการธรรม ค้นออกมาจากศีล** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ฟาอภัย.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2531). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2536). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- _____. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2540). **สถิติวิทยาการวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2553). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2543). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2551). **การวัดผลการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กทม: ประสานการพิมพ์.
- สมบูรณ์ ศาลาชีวิน. (2526). **จิตวิทยาเพื่อการศึกษาผู้ใหญ่**. เชียงใหม่: ลานนาการพิมพ์.
- สายสุตา ชันธเวช. (2557). **ทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง**. สืบค้นจาก www.meyawee.blogspot.com
- สรวงมณต์ สิทธิสมาน. (2560). **การบริหารจัดการสื่อดิจิทัลเพื่อเด็กปฐมวัย**. สืบค้นจาก <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1525/1/59252928.pdf>
- สิริรัตน์ วัฒนสมศรี และคณะ. (2560). **การศึกษาองค์ประกอบและประสิทธิภาพของหนังสือเรียนดิจิทัลตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนในระดับประถมศึกษา**. สืบค้นจาก <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jedu/article/view/9857>
- สุธาสินี นาคกรด และคณะ. (2557). **การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/nakboot/article/view/97462>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุพัสญา เจริญรัตน์. (2560). การเปรียบเทียบคุณสมบัติทางจิตมิติและประสิทธิภาพของแบบวัด
สถานการณ์การรู้สึอดิจิทัลที่มีรูปแบบต่างกัน. สืบค้นจาก
<http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/59864>
- อัจฉรา อมะรักษ์. (2560). แนวโน้มในยุคดิจิทัล. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/a/rajsima.ac.th/techono4/hnwy-kar-reiyn-ru1/1-4-naew-nom-ni-yukh-dicithal>
- อารี ภาวสุทธิไพศิฐ และคณะ. (2558). การศึกษาวิธีการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัวที่มีลูกหลานที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองสูง. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/suedureasearchjournal/article/view/33230>
- B. R. Takaendengan and faculty. (2018). **Using moodle to improve self-directed learning of mathematics in vocational school**. Retrieved from:
https://www.researchgate.net/publication/328238693_Using_moodle_to_improve_self-directed_learning_of_mathematics_in_vocational_school
- Digital. (2022). **หลักเบื้องต้นของสื่อดิจิทัล**. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/digital57402/sux-dicithal/hlak-beuxng-tn-khxng-sux-dicithal>
- İlkay Aşkın Tekkol and faculty. (2018). **An Investigation of Self-Directed Learning Skills of Undergraduate Students**. Retrieved from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30532727/>
- lib link. (2022). **ประเภทของสื่อดิจิทัล**. สืบค้นจาก http://www.stc.ac.th/external_links.php?links=1791
- koi_la_zy. (2022). **สื่อดิจิทัล**. Retrieved from: <http://teen.mthai.com/education/30809.html>
- Okeke, Ujunwa Melvis. (2019). **In times of extreme weather events: Gen Z and information seeking about climate change on digital media**. Retrieved from: <https://hdl.handle.net/10217/195414>
- okmd. (2021). **การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล**. สืบค้นจาก <https://www.okmd.or.th/okmd-opportunity/life-long-learning/3678/>
- Pratya Nuankaew. (2017). **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**. สืบค้นจาก <http://www.pratya.nuankaew.com/wp-content/uploads/2017/01/Academic-Achievement-20160109.pdf>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Ramli and faculty. (2018). **External Factors, Internal Factors and Self-Directed Learning Readiness**. Retrieved from: <http://asianonlinejournals.com/index.php/JEELR/article/view/20>
- Reed, Lauren A. (2015). **Digital Dating Abuse: Digital Media as a Gendered Context for Dating Violence in the Digital World**. Retrieved from: <https://hdl.handle.net/2027.42/113629>
- Roghayeh Gandomkar and faculty. (2018). Clearing the confusion about self-directed learning and self-regulated learning. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29327634/>
- Seun Lari-Williams. (2020). **Bridging the Value Gap Between Content Creators and Digital Media Platforms: A Case Study of YouTube**. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=3903986>
- Touchpoint. (2560). สร้างวิดีโอ แอนิเมชัน สำหรับงานนำเสนอด้วย PowToon. สืบค้นจาก <https://touchpoint.in.th/powtoon-presentation/>
- Uz and faculty. (2018). **The Influence of Blended Learning Environment on Self-Regulated and Self-Directed Learning Skills of Learners**. Retrieved from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1193359>
- wiani snoechit. (2014). เบญจศิลป์ เบญจธรรม. สืบค้นจาก <http://winaisnoechit.blogspot.com/2014/12/1.html>

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่เพื่อเก็บข้อมูลการทดลอง
สำหรับการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. อาจารย์คำตัน จันทะวงษา
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. อาจารย์กันยารัตน์ แก้วหนูนวล
อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. อาจารย์พัชญา พุ่มโกสุม
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกรณ์ ปะพาน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเรก อัครฮาต
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. ดร.กิตติศักดิ์ แป้นงาม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐชัย ชัยสนิท
กรรมการผู้จัดการบริษัท Expert Technology Development
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวยทรัพย์ เดชชัยศรี
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. อาจารย์ ดร.ดรณวรรณ แก้วหนูนวล
อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๔๙๙.๑๐



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนธัญญสิทธิตัลป์

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ผึ้งลาก นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสวโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า อาจารย์พชญา พุ่มโกสุม หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งเป็นบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวรังสิมา ผึ้งลาก เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๕๐๔๙

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๔๙๙.๑๑



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกรณ์ ปะพาน

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๕๐๔๙

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๔๙๙.๑๒



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเรก อัครา

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมพล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๕๔ ๓๒๐๕
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๕๐๔๙

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๔๙๙.๑๓



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.กิตติศักดิ์ แป้นงาม

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๕๔ ๓๒๐๕
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๕๐๔๙

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๔๙๙.๑๔



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐชัย ชัยสินทิ

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๕๔ ๓๒๐๕
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๕๐๔๙

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๔๙๙.๑๕



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รายทรัพย์ เดชชัยศรี

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๕๐๔๙

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๔๙๙.๑๖



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า อาจารย์ ดร.ตรุณวรรณ แก้วหนูนวล อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๕๐๔๙

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/ ๐๐๔๒



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติขอรับข้อมูลการวิจัยในโรงเรียนแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขียนเขต

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ผึ้งลาก นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ มีความประสงค์จะขอทำการเก็บข้อมูลการวิจัยในโรงเรียนวัดเขียนเขต แบบออนไลน์ ในวันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๕ เวลา ๙.๐๐-๑๕.๐๐ น.

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขออนุมัติขอรับข้อมูลการวิจัยมายังท่านเพื่อให้ นางสาวรังสิมา ผึ้งลาก เก็บข้อมูลสำหรับการวิจัย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๔ ๓๒๐๕
โทรสาร ๐๒ ๕๔๗ ๕๐๔๔



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร.๐๒-๕๕๙-๓๒๑๖

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/ ๑๙๑๕.๑

วันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่เพื่อเก็บข้อมูลการทดลองสำหรับการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ฝั่งลาภ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า อาจารย์คำตัน จันทะวงศา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งเป็นบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวรังสิมา ฝั่งลาภ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร.๐๒-๕๕๙-๓๒๑๖

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/ ๑๙๑๕.๒

วันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่เพื่อเก็บข้อมูลการทดลองสำหรับการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต นวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เนื่องด้วย นางสาวรังสิมา ฝั่งลภ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า อาจารย์กัญยารัตน์ แก้วหนูนวล อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งเป็นบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวรังสิมา ฝั่งลภ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อ

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ ด้านวัดและประเมินผล

ผลการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ

ตารางวิเคราะห์ผลการหาค่า P ค่า r

ตารางวิเคราะห์ผลการหาค่า KR – 20

ตารางการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียกลุ่มแบบภาคสนาม

ตารางแสดงคะแนนสอบวัดผลการเรียนรู้ระหว่างเรียนและหลังเรียน

แบบประเมินคุณภาพสื่อ (IOC)
 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
 ที่มีต่อการพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยใส่เครื่องหมาย (/) ลงในช่องความคิดเห็นพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาแก้ไขปรับปรุงในลำดับต่อไปนี้ ข้อกำหนดของความคิดเห็น กำหนดให้

- +1 หมายถึง เห็นใจว่าสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา
- 0 หมายถึง ไม่เห็นใจว่าสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา
- 1 หมายถึง ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา

ตารางที่ ข.1 แสดงความคิดเห็นความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. เนื้อหา				
1.1 โครงสร้างเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตร				
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา				
1.3 เนื้อหามีความเหมาะสม กับระดับของผู้เรียน				
1.4 เนื้อหามีความชัดเจนเข้าใจง่าย				
2. ด้าน ภาษา และรูปแบบการนำเสนอ				
2.1 เนื้อหากับภาพประกอบมีความเหมาะสม				
2.2 การใช้ภาษามีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน				
2.3 รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสมกับเนื้อหา				
2.4 ภาพมีความเหมาะสม				

รายการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
3. ด้านแบบทดสอบ				
3.1 ข้อคำถามความชัดเจน				
3.2 คำตอบมีความชัดเจน				
3.3 จำนวนแบบทดสอบมีความเหมาะสม				
3.4 แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

รังสิมา ผึ้งลาภ

นักศึกษาระดับ ปริญญาโท มทร.ธัญบุรี

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่..... / /

แบบประเมินคุณภาพสื่อ (IOC)
 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
 ที่มีต่อการพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยใช้เครื่องหมาย (/) ลงในช่องความคิดเห็นพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาแก้ไขปรับปรุงในลำดับต่อไปนี้ ข้อกำหนดของความคิดเห็น กำหนดให้

- +1 หมายถึง เห็นใจว่าสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา
- 0 หมายถึง ไม่เห็นใจว่าสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา
- 1 หมายถึง ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา

ตารางที่ ข.2 แสดงความคิดเห็นความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

รายการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. ด้านภาพ				
1.1 ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา				
1.2 การจัดวางภาพมีความเหมาะสม				
1.3 ภาพมีสีสัน ทำให้เกิดความน่าสนใจ				
1.4 ภาพมีความชัดเจน				
1.5 ภาพสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน				
1.6 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการสื่อความหมาย				
1.7 ขนาดของภาพที่ใช้เหมาะสม				
1.8 ความเหมาะสมของจำนวนภาพ				

รายการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
2. ด้านเสียง				
2.1 เสียงประกอบสอดคล้องกับภาพ				
2.2 ความชัดเจนของเสียง				
2.3 ระดับความดังของเสียงประกอบมีความเหมาะสม				
2.4 ระดับเสียง (เสียงแหลม-ทุ้ม) เหมาะสม				
2.5 เสียงประกอบช่วยสร้างความสนใจ				
2.6 เสียงประกอบมีความกระชับ ไม่น่าเกินไป				
3. ด้านตัวอักษร และสี				
3.1 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ อ่านง่าย และชัดเจน				
3.2 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้มีสีสันสวยงาม				
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร				
3.4 ความเหมาะสมของการจัดวางตัวอักษร				
4. ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล				
4.1 ภาพ Marker สื่อความหมายตรงกับเนื้อหา				
4.2 ความเร็วในการวิเคราะห์ภาพ Marker				
4.3 ความรวดเร็วในการแสดงผล				
4.4 ความน่าสนใจในการนำเสนอที่เสมือนจริง				
4.5 ความเหมาะสมของโปรแกรมที่ใช้				
5. ด้านการนำไปใช้				
5.1 การควบคุมเนื้อหาทำได้ง่าย และสะดวก				
5.2 มีรูปแบบของเนื้อหาเป็นมาตรฐานเดียวกัน				

รายการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
5.3 การออกแบบมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่				
5.4 ความเหมาะสมของเทคนิค และการนำเสนอ				
5.5 เทคโนโลยีดิจิทัล มีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้				
5.6 สามารถตอบสนองจุดประสงค์การเรียนรู้ได้				
5.7 สื่อมีส่วนชี้แนะ หรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ				
5.8 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ				
5.9 มีคู่มือการใช้งานชัดเจน และเข้าใจง่าย				
5.10 มีคู่มือการใช้งานชัดเจน และเข้าใจง่าย				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

รังสิมา พึ่งลาภ

นักศึกษาระดับ ปริญญาโท มทร.ธัญบุรี

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่..... / /

แบบประเมินคุณภาพเพื่อหาค่า IOC
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล
ที่มีต่อการพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ท่านผู้เชี่ยวชาญได้โปรดกรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาแก้ไขปรับปรุงในลำดับต่อไป โดยที่ข้อกำหนดของความคิดเห็นกำหนดให้เป็นดังต่อไปนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
-1	หมายถึง	ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อสอบ เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทั้งหมด 50 ข้อ

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของศีล ก. ข้อปฏิบัติให้ละเว้นการทำชั่ว ข. การสำรวมกาย วาจา ใจ ค. ข้อห้ามไม่ให้ทำชั่ว ง. การนุ่งขาวห่มขาว				
2. ข้อห้ามไม่ให้ทำชั่ว 5 ประการคือหลักธรรมข้อใด ก. เบญจธรรม ข. เบญจศีล ค. สมาธิ ง. ปัญญา				*ใช้ในแบบทดสอบวัดผลก่อนและหลังเรียน
4. เบญจธรรมหมายถึงข้อใด ก. ข้อห้ามปฏิบัติ 5 ประการ ข. ธรรมที่ควรปฏิบัติ 5 ประการ ค. ข้อห้ามปฏิบัติ 6 ประการ ง. ธรรมที่ควรปฏิบัติ 6 ประการ				*ใช้ในแบบทดสอบวัดผลก่อนและหลังเรียน

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
4. เบญจธรรมหมายถึงข้อใด ก. ข้อห้ามปฏิบัติ 5 ประการ ข. ธรรมที่ควรปฏิบัติ 5 ประการ ค. ข้อห้ามปฏิบัติ 6 ประการ ง. ธรรมที่ควรปฏิบัติ 6 ประการ				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
5. การไม่เบียดเบียน ตรงกับเบญจศีลข้อใด ก. เบญจศีลข้อที่ 4 ข. เบญจศีลข้อที่ 3 ค. เบญจศีลข้อที่ 2 ง. เบญจศีลข้อที่ 1				*ใช้ใน แบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
6. ข้อใดคือการทำชั่วทางใจ ก. คิดปองร้ายผู้อื่น ข. คิดช่วยเหลือผู้อื่น ค. คิดอยากให้เพื่อนได้ดี ง. คิดอยากเป็นคนเรียนเก่ง				
7. นโยบายปราบปรามยาเสพติดสนับสนุนเบญจศีลข้อใด ก. เบญจศีลข้อที่ 1 ข. เบญจศีลข้อที่ 3 ค. เบญจศีลข้อที่ 4 ง. เบญจศีลข้อที่ 5				
8. ผู้ปรารถนาจะบำเพ็ญคุณธรรมทางใจ ควรเริ่มต้นที่อะไรก่อน ก. สวดมนต์ ข. ถือน้ำ ค. นั่งสมาธิ ง. แผ่เมตตา				

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
9. ข้อใด ไม่ถือว่ากระทำผิดศีล ข้อที่ 1 ☒ ก. ตัดต้นไม้ ข. ตัดแขน ค. กัดปลา ง. ชนไก่				
10. ข้อใด ไม่ใช่โทษของการดื่มสุรา ☒ ก. คนยกย่อง ข. ก่อวิวาท ค. เสียทรัพย์ ง. เกิดโรค				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
11. คนติดสุรา เลิกยาก จะต้องซื้อดื่มทุกวัน ตรงกับโทษข้อใด ก. เสียการงาน ข. เสียหน้าที่ ค. เสียชื่อเสียง ☒ ง. เสียทรัพย์				
12. ความประมาทขาดสติ ตามเบญจศีลข้อที่ 5 มีอะไรเป็น มูลเหตุ ก. ความยากจน ข. ความฟุ้งซ่าน ค. ความเครียด ☒ ง. ความมีนเมา				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
13. มีชีวิตพออยู่พอกินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ตรงกับข้อใด ก. สัมผัสกับปะ ☒ ข. สัมมาอาชีวะ ค. สัมมาวายามะ ง. สัมมาสมาธิ				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
14.ข้อใด ชื่อว่าเป็นการแสวงหาทรัพย์ในทางที่ผิด ก. เก็บขยะขาย ข. ขายซีดีปลอม ค. รับจ่านำของ ง. รับเช่าพระบูชา				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
15. กิริยาที่ระมัดระวังไม่ประพฤติกมมากในกาม เรียกว่าอะไร ก. สාරวมกาย ข. สාරวมวาจา ค. สාරวมใจ ง. สාරวมกาม				
16. การให้ความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย ไม่คิดลำเอียงเข้าข้างใด ข้างหนึ่งตรงกับข้อใด ก. ความรัก ข. ความดี ค. ความเที่ยงธรรม ง. ความกตัญญู				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
17. การจับจ่ายใช้สอยแต่พอเพียง ไม่ฟุ่มเฟือย ไม่ให้เกินฐานะ ตัวเองชื่อว่ามีสตรอบคอบในเรื่องใด ก. การทำงาน ข. การวางตัว ค. การบริโภค ง. ความซื่อตรง				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
18. อยู่คนเดียวควรระวังความคิด อยู่ท่ามกลางหมู่มิตร ควรระวังวาจา ชื่อว่ามีสตรอบคอบในเรื่องใด ก. การทำงาน ข. การวางตัว ค. การบริโภค ง. ความซื่อตรง				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
19. เเบบจศีลข้อที่ 1 หมายถึง ☒ ก. การไม่ฆ่าสัตว์ ข. การไม่ลักทรัพย์ ค. การไม่ประพฤติดิในกาม ง. การไม่พุดบด				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
20. เเบบจศีลข้อที่ 2 หมายถึง ก. การไม่ฆ่าสัตว์ ☒ ข. การไม่ลักทรัพย์ ค. การไม่ประพฤติดิในกาม ง. การไม่พุดบด				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
21. เเบบจศีลข้อที่ 3 หมายถึง ก. การไม่ฆ่าสัตว์ ข. การไม่ลักทรัพย์ ☒ ค. การไม่ประพฤติดิในกาม ง. การไม่พุดบด				
22. เเบบจศีลข้อที่ 4 หมายถึง ก. การไม่ฆ่าสัตว์ ข. การไม่ลักทรัพย์ ค. การไม่ประพฤติดิในกาม ☒ ง. การไม่พุดบด				
23. เเบบจศีลข้อที่ 5 หมายถึง ก. การไม่ฆ่าสัตว์ ข. การไม่ลักทรัพย์ ☒ ค. การไม่ดื่มสุรา และสิ่งเสพติด ง. การไม่พุดบด				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
23. เเบญจศีลข้อที่ 5 หมายถึง ก. การไม่ฆ่าสัตว์ ข. การไม่ลักทรัพย์ ๒๓.๑ ☒ ค. การไม่ดื่มสุรา และสิ่งเสพติด ง. การไม่พูดปด				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
24. เเบญจธรรมข้อที่ 1 หมายถึง ก. เมตตากรุณา ข. สัมมาอาชีวะ ค. รักคู่ครองของตน ง. มีสัจจะ				
25. เเบญจธรรมข้อที่ 2 หมายถึง ก. เมตตากรุณา ๒๕.๑ ☒ ข. สัมมาอาชีวะ ค. รักคู่ครองของตน ง. มีสัจจะ				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
26. เเบญจธรรมข้อที่ 3 หมายถึง ก. เมตตากรุณา ข. สัมมาอาชีวะ ๒๖.๑ ☒ ค. รักคู่ครองของตน ง. มีสัจจะ				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
27. เเบญจธรรมข้อที่ 4 หมายถึง ก. เมตตากรุณา ข. สัมมาอาชีวะ ค. รักคู่ครองของตน ๒๗.๑ ☒ ง. มีสัจจะ				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
28. เบญจธรรมข้อที่ 5 หมายถึง ก. เมตตากรุณา ข. สัมมาอาชีวะ ค. รักคู่ครองของตน ง. มีสติ				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
29. “ศีลธรรมไม่กลับมา โลกก็จะวินาศ” ศีลธรรม หมายถึง อะไร ก. ความเที่ยงธรรม ข. ความดี ค. ความกตัญญู ง. เบญจศีล - เบญจธรรม				
30. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของศีล ก. ความสงบ ข. ความสำรวม ค. เจตนาดี ง. ความไม่ล่วงละเมิด				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
31. อะไรเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้ใจคนมั่นคงต่อความดี ก. ศีล ข. ยศศักดิ์ ค. ขาดีตระกูล ง. ทรัพย์สมบัติ				
32. คุณธรรมอะไร เป็นเครื่องป้องกันความชั่ว ทางกาย วาจา ก. ศีล ข. ทาน ค. สมาธิ ง. ปัญญา				

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
33. คุณธรรมอะไร ทำให้คนเป็นคนที่สมบูรณ์ ก. ศิล ๕ ข. อิทธิบาท ๔ ค. โลกธรรม ๘ ง. โฉวาท ๓				
34. เพราะเหตุใด ศิลจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องประพฤติปฏิบัติ ก. เพราะเป็นสิ่งที่ทำตามกันมา ข. เพราะเป็นพื้นฐานของมนุษย์ ค. เพราะเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ง. เพราะเป็นข้อบังคับของมนุษย์				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
35. เบญจศิลป์ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร ก. ศิล 5 ข. ศิล 10 ค. ศิล 8 ง. ศิล 150				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
36. อะไรเป็นเครื่องสนับสนุนศิลป์ให้บริสุทธิ์บริบูรณ์ ก. ทาน ข. การงดเว้นจากบาป ค. สุจริต ง. ภาวนา				
37. คนที่มีอายุสั้น เพราะวิบากกรรมในคำตอบใด ก. มักโกรธ ข. มักดื่มสุรา ค. มักฆ่าสัตว์ ง. มักก่อวิวาท				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
38. คำตอบใดเป็นเครื่องอุทิศให้ศิลปะงูไส่ยิ่งขึ้น ก. มิตรแท้ ข. เบญจศีล ค. อริยธรรม ☒ ง. เบญจธรรม				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
39. การกัปปา ชนโค ตีไก่ จัดเป็นทรรกรรมสัตว์ประเภทใด ก. กักขัง ข. ใช้การ ค. เล่นสนุก ☒ ง. ผจญสัตว์				
40. ความเบียดเบียนกันในโลก เฉพาะทางกาย คืออะไร ก. ว่าร้าย ☒ ข. ชีวิตร่างกาย ค. ดุด่า ง. คิดร้าย				
41. ผู้ปรารถนาจะบำเพ็ญคุณธรรมทางใจ ควรเริ่มต้นที่ อะไรก่อน ก. สวดมนต์ ☒ ข. ถือศีล ค. นั่งสมาธิ ง. แผ่เมตตา				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
42. ศิล แผลตามรูปศัพท์ว่า ปกติ หมายถึงปกติอะไร ก.กายกับใจ ข.วากับใจ ☒ ค.กายกับวาจา ง.กาย วาจา ใจ				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
43. การกระทำผิดเบญจศีลข้อที่ 1 ยกเว้นข้อใด ก. ทำร้ายร่างกาย ข. ทำร้ายจิตใจ ค. ฆ่า ง. ทรมาน				
44. เบญจศีลข้อที่ 1 บัญญัติขึ้นเพื่อปลูกฝังให้คนมีคุณธรรมใด ก. ความประหยัด ข. ความเสียสละ ค. ความมีเมตตา ง. ความกตัญญู				*ใช้ในแบบทดสอบ วัดผลก่อนและ หลังเรียน
45. ใช้งานสัตว์เกินกำลังไม่ให้หยุดพัก ปล่อยให้อดอยาก ชูบพอมจัดเป็นการกระทำประเภทใด ก. ใช้การ ข. นำไป ค. เล่นสนุก ง. ผจญสัตว์				
46. เบญจธรรมข้อที่ ๒ มีความสัมพันธ์กับเรื่องใด ก. ความรักชาติ ข. ความรักสงบ ค. ความสามัคคี ง. ความพอเพียง				
47. การปฏิบัติตนตามเบญจศีลข้อที่ 3 ช่วยลดปัญหาสังคม ด้านใด ก. อาชญากรรม ข. ยาเสพติด ค. ยาเสพติด ง. หนี้สิน				

ข้อสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
48. เห็นบอกว่าไม่เห็น ไม่เห็นบอกว่าเห็น เป็นลักษณะของคำพูดใด ☒ ก. คำเท็จ ข. คำหยาบ ค. คำส่อเสียด ง. คำเพ้อเจ้อ				
49. ถ้าทุกคนปฏิบัติตามคำสอนของศาสนา ผลที่ได้รับจะเป็นอย่างไร ก. ไม่มีคนจน ข. การจราจรไม่แออัด ☒ ค. สังคมสงบสุข ง. เกิดโรค				
50. มีความขยันหมั่นเพียร ทำหน้าที่ของตนให้ดี ตรงกับข้อใด ก. สัมมาสังกัปปะ ☒ ข. สัมมาอาชีวะ ค. สัมมาวาयามะ ง. สัมมาสมาธิ				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

รังสิมา ผึ้งลาภ

นักศึกษาระดับ ปริญญาโท มทร.ธัญบุรี

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่..... / /

ตารางที่ ข.3 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบฝึกหัดทักษะระหว่างเรียนและหลังการเรียนรู้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6	0	0	1	0.33	ใช้ไม่ได้
7	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
8	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
9	0	1	0	0.33	ใช้ไม่ได้
10	1	1	0	0.67	ใช้ได้
11	-1	1	-1	-0.33	ใช้ไม่ได้
12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	1	0	1	0.67	ใช้ได้
14	1	1	0	0.67	ใช้ได้
15	1	0	1	0.67	ใช้ได้
16	1	1	1	1.00	ใช้ได้
17	0	1	1	0.67	ใช้ได้
18	1	1	0	0.67	ใช้ได้
19	1	1	1	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1.00	ใช้ได้
21	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
22	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
23	1	1	1	1.00	ใช้ได้
24	-1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
25	1	1	1	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
27	1	1	1	1.00	ใช้ได้
28	1	1	0	0.67	ใช้ได้
29	1	1	-1	0.33	ใช้ไม่ได้
30	1	1	0	0.67	ใช้ได้
31	0	0	1	0.33	ใช้ไม่ได้
32	-1	-1	1	-0.33	ใช้ไม่ได้
33	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
34	1	1	1	1.00	ใช้ได้
35	1	1	1	1.00	ใช้ได้
36	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
37	1	0	1	0.67	ใช้ได้
38	1	1	0	0.67	ใช้ได้
39	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
40	1	0	-1	0.00	ใช้ไม่ได้
41	0	1	1	0.67	ใช้ได้
42	1	1	1	1.00	ใช้ได้
43	1	1	1	1.00	ใช้ได้
44	0	1	1	0.67	ใช้ได้
45	-1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
46	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
47	1	0	-1	0.00	ใช้ไม่ได้
48	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
49	1	1	1	1.00	ใช้ได้
50	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ ข.4 ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อที่มีต่อคุณภาพสื่อ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.2	1	0	1	0.67	ใช้ได้
1.3	0	1	1	0.67	ใช้ได้
1.4	0	1	1	0.67	ใช้ได้
1.5	1	1	0	0.67	ใช้ได้
1.6	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
1.7	1	1	0	0.67	ใช้ได้
1.8	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
2.1	0	1	0	0.33	ใช้ไม่ได้
2.2	-1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
2.3	0	0	1	0.33	ใช้ไม่ได้
2.4	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
2.5	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
2.6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.1	0	1	1	0.67	ใช้ได้
3.2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.4	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
4.1	0	-1	1	0.00	ใช้ไม่ได้
4.2	1	0	0	0.33	ใช้ไม่ได้
4.3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4.4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4.5	0	1	1	0.67	ใช้ได้
5.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5.2	1	0	1	0.67	ใช้ได้
5.3	0	1	0	0.33	ใช้ไม่ได้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
5.4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5.5	1	1	0	0.67	ใช้ได้
5.6	-1	1	0	0.00	ใช้ไม่ได้
5.7	1	0	1	0.67	ใช้ได้
5.8	-1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
5.9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5.10	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ ข.5 ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีต่อคุณภาพเนื้อหา

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.2	0	1	1	0.67	ใช้ได้
2.3	1	1	0	0.67	ใช้ได้
2.4	0	1	1	0.67	ใช้ได้
3.1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.4	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ ข.6 แสดงค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) จากการทำแบบทดสอบ จำนวน 25 ข้อ
ที่นำไปทดสอบกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน

ข้อที่	H	L	ผู้ตอบถูก	P	r
1	9	5	14	.00	.00
2	15	11	26	1.00	.00
3	15	11	26	1.00	.00
4	15	11	26	.90	.30
5	15	6	21	1.00	1.00
6	15	12	27	1.00	.00
7	15	11	26	1.00	.00
8	15	10	25	1.00	.00
9	15	11	26	1.00	.00
10	15	12	27	.90	.20
11	15	12	27	.90	.20
12	14	12	26	.90	.10
13	15	9	24	1.00	.00
14	15	9	24	.80	.40
15	14	12	26	.90	.10
16	15	12	27	.90	.20
17	15	14	29	1.00	.10
18	13	5	18	.60	.50
19	7	1	8	.30	.40
20	15	9	24	.80	.40
21	13	8	21	.70	.30
22	14	8	22	.70	.40
23	9	4	13	.40	.30
24	7	4	11	.40	.20
25	0	0	0	.00	.00

ตารางที่ ข.7 แสดงสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูก (P) และสัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด (Q) จากการทำแบบทดสอบ
จำนวน 25 ข้อ ที่นำไปทดสอบกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน

ข้อที่	H	L	ผู้ตอบถูก	P	q	pq
1	9	5	14	.00	1.00	.00
2	15	11	26	1.00	.00	.00
3	15	11	26	1.00	.00	.00
4	15	11	26	.90	.10	.10
5	15	6	21	1.00	.00	.00
6	15	12	27	1.00	.00	.00
7	15	11	26	1.00	.00	.00
8	15	10	25	1.00	.00	.00
9	15	11	26	1.00	.00	.00
10	15	12	27	.90	.10	.10
11	15	12	27	.90	.10	.10
12	14	12	26	.90	.10	.10
13	15	9	24	1.00	.00	.00
14	15	9	24	.80	.20	.20
15	14	12	26	.90	.10	.10
16	15	12	27	.90	.10	.10
17	15	14	29	1.00	.00	.00
18	13	5	18	.60	.40	.20
19	7	1	8	.30	.70	.20
20	15	9	24	.80	.20	.20
21	13	8	21	.70	.30	.20
22	14	8	22	.70	.30	.20
23	9	4	13	.40	.60	.20
24	7	4	11	.40	.60	.20
25	0	0	0	.00	.10	.00
					Σpq	3.60

ตารางที่ ข.8 แสดงค่าคะแนนกำลังสอง จากการทำแบบทดสอบจำนวน 25 ข้อ ที่นำไปทดสอบกับ
ผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน

คนที่	X	X ²
1	24	576
2	23	529
3	23	529
4	23	529
5	22	484
6	22	484
7	21	441
8	21	441
9	21	441
10	21	441
11	21	441
12	21	441
13	21	441
14	21	441
15	20	400
16	20	400
17	19	361
18	19	361
19	19	361
20	19	361
21	19	361
22	17	289
23	17	289
24	17	289
25	15	225

คนที่	X	X ²
26	13	169
27	9	81
28	6	36
29	6	36
30	4	16
Σx 544		Σx^2 10694

$$r_n = 0.87 \quad s^2 = 27.65$$

การคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson Formula 20)

$$R_n = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ $n = 30$ $\sum pq$ และ $= 3.6$

$$S^2 = \frac{N \sum x^2 - [\sum x]^2}{N^2}$$

$$S^2 = \frac{30 \times 10694 - [544]^2}{30^2}$$

$$S^2 = 27.65$$

$$R_n = \frac{30}{30-1} \left[1 - \frac{3.6}{27.65} \right]$$

$$R_n = 0.87$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.87

ตารางที่ ข.9 แสดงการหาประสิทธิภาพจากคะแนนร้อยละของการทำกิจกรรมระหว่างทดสอบและ
ค่าคะแนนร้อยละของแบบทดสอบหลังทดสอบ E1/E2 ของกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน

ข้อที่	คะแนนร้อยละ	คะแนนร้อยละ
	คะแนนก่อนเรียน E2	คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน E1
1	50.00	80.00
2	70.00	80.00
3	80.00	90.00
4	80.00	80.00
5	60.00	70.00
6	80.00	90.00
7	70.00	80.00
8	70.00	80.00
9	80.00	90.00
10	80.00	90.00
E1/E2	E2 = 72.00	E1 = 83.00

ตารางที่ ข.10 แสดงการหาประสิทธิภาพจากคะแนนร้อยละของการทำกิจกรรมระหว่างทดสอบ
และค่าคะแนนร้อยละของแบบทดสอบหลังทดสอบ E1/E2 ของกลุ่มใหญ่ จำนวน 20 คน

ข้อที่	คะแนนร้อยละ	คะแนนร้อยละ
	คะแนนหลังเรียน E2	คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน E1
1	95.00	95.00
2	90.00	85.00
3	90.00	85.00
4	80.00	75.00
5	95.00	90.00
6	100.00	100.00
7	100.00	95.00
8	85.00	70.00
9	75.00	35.00
10	90.00	85.00
11	90.00	85.00
12	90.00	80.00
13	65.00	55.00
14	90.00	30.00
15	00.00	00.00
E1/E2	E2 = 82.00	E1 = 71.00

ตารางที่ ข.11 แสดงคะแนนแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ระหว่างเรียนและหลังเรียน ด้วยสื่อดิจิทัล
 ร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

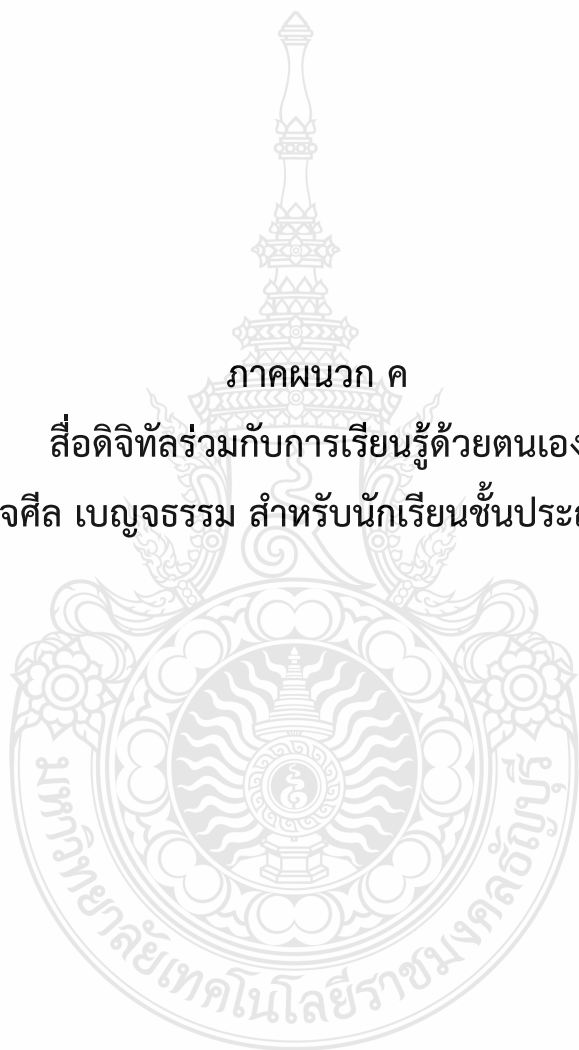
คนที่	คะแนนหลังเรียน	คะแนนระหว่างเรียน	D	D ²
1	21	21	0	0
2	4	9	5	25
3	22	21	1	1
4	23	23	0	0
5	24	25	1	1
6	21	22	1	1
7	19	25	6	36
8	6	15	9	81
9	21	21	0	0
10	23	25	2	4
11	17	25	8	64
12	21	25	4	16
13	19	25	6	36
14	20	25	5	25
15	6	15	9	81
16	19	25	6	36
17	17	25	8	64
18	23	23	0	0
19	20	25	5	25
20	21	25	4	16
21	21	25	4	16
22	21	25	4	16
23	9	25	16	256
24	15	16	1	1
25	19	22	3	9

คนที่	คะแนนหลังเรียน	คะแนนระหว่างเรียน	D	D ²
26	13	25	12	144
27	21	25	4	16
28	17	17	0	0
29	22	25	3	9
30	19	13	6	36
ค่าเฉลี่ย	18.13	22.10	3.97	15.73

ตารางที่ ข.12 แสดงความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนทั้งหมด 30 คน

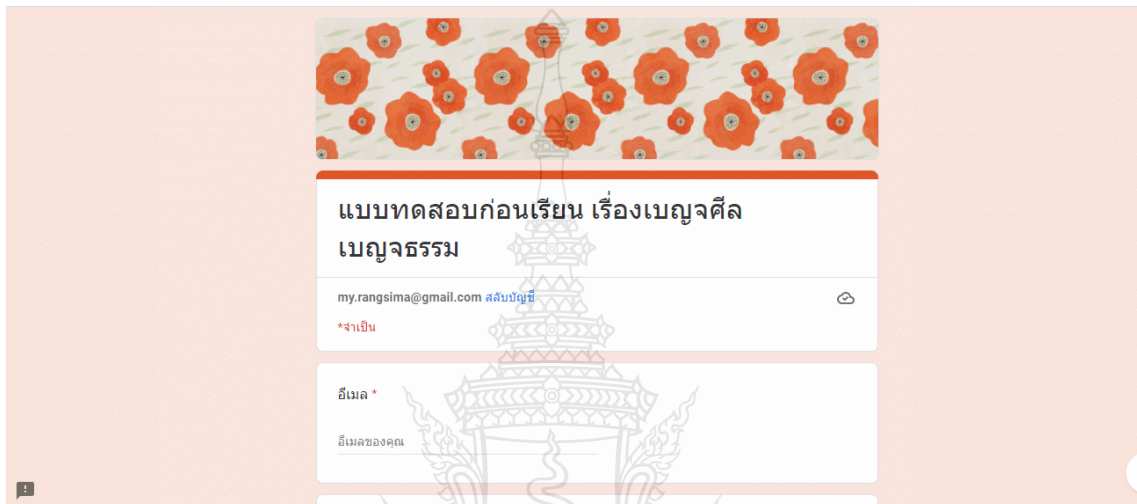
ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.	ปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่องมีความเหมาะสม	4.77	0.50	มากที่สุด
2.	ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	4.70	0.53	มากที่สุด
3.	ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจเข้าร่วมกิจกรรม	4.67	0.54	มากที่สุด
4.	ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหา เรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา	4.63	0.60	มากที่สุด
5.	ภาษาที่ใช้ในบทเรียนเข้าใจง่าย	4.63	0.60	มากที่สุด
6.	ความสอดคล้อง ของแบบทดสอบกับเนื้อหา	4.63	0.55	มากที่สุด
7.	สื่อมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการเรียนรู้	4.63	0.48	มากที่สุด
8.	คำอธิบายการใช้สื่อได้อย่างชัดเจน	4.60	0.49	มากที่สุด
9.	เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.66	มากที่สุด
10.	ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ	4.60	0.55	มากที่สุด
11.	ความชัดเจนของคำถามและคำตอบ	4.57	0.62	มากที่สุด
12.	รูปแบบสวยงาม น่าใช้	4.57	0.62	มากที่สุด
13.	การใช้งานง่ายและสะดวกต่อการเรียนรู้	4.47	0.67	มาก
14.	การจัดเรียงเนื้อหาและ ขั้นตอนการเรียนการสอน เข้าใจง่าย	4.47	0.67	มาก
15.	การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.43	0.62	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.60	0.58	มากที่สุด

ภาคผนวก ค
สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



คู่มือการใช้งานสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง เเบญจศีล เเบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. เข้าไปที่ <https://forms.gle/wM6XpxYxRXEcRdfg6> เพื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง เเบญจศีล-เบญจธรรม 25 ข้อ



แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องเบญจศีล
เบญจธรรม

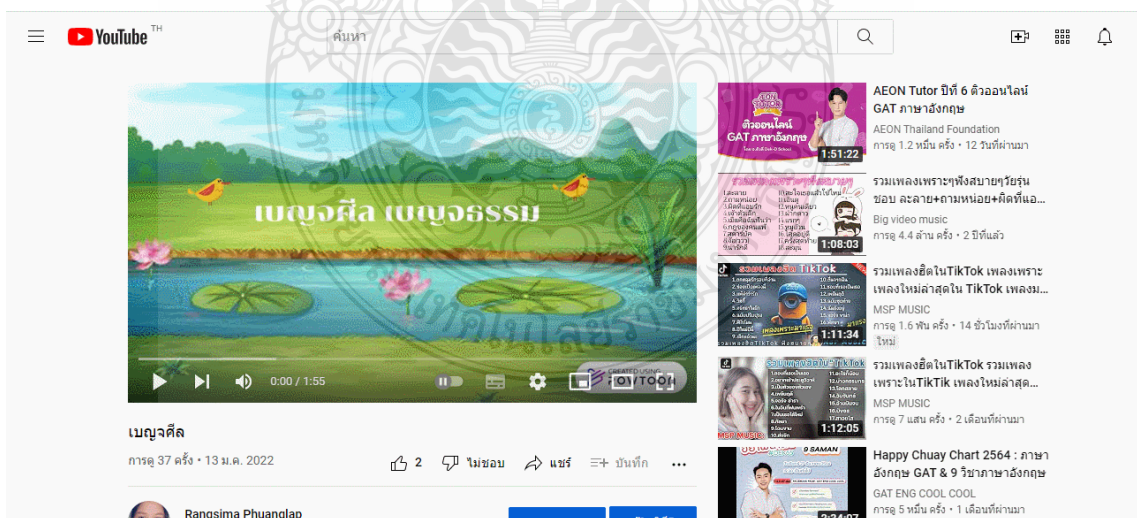
my.rangsim@gmail.com สลับบัญชี

*จำเป็น

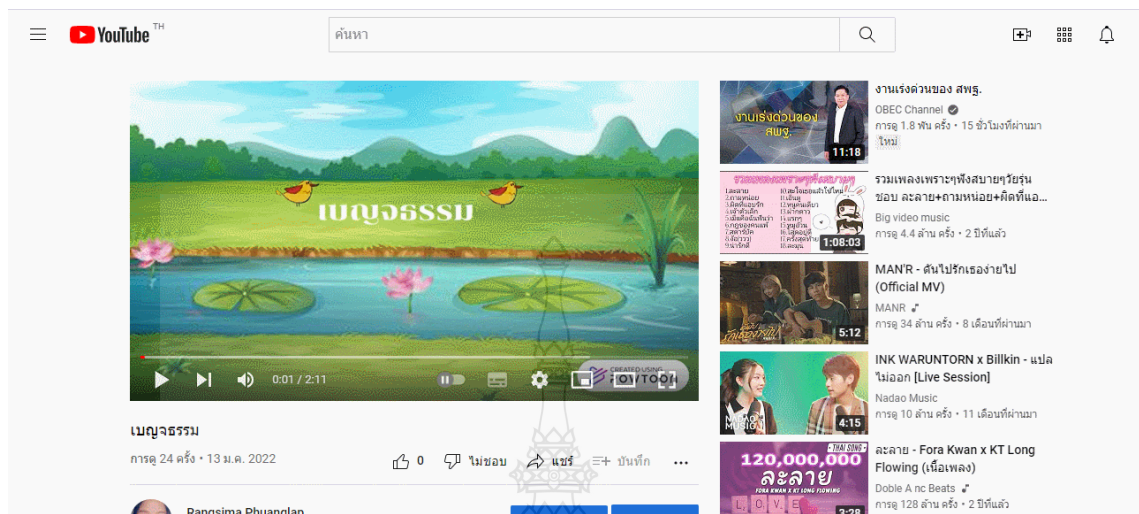
อีเมล *

อีเมลของคุณ

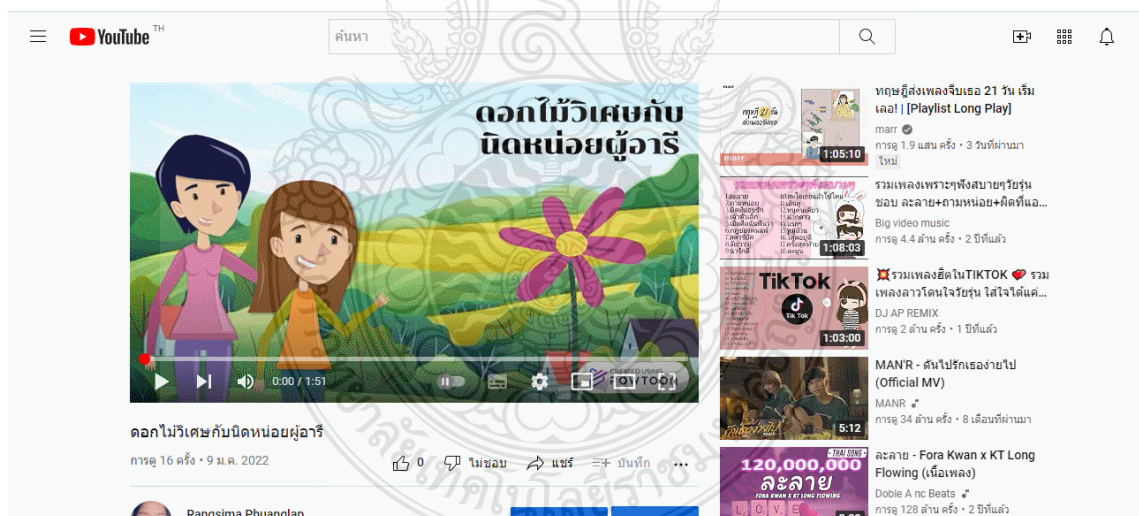
2. เข้าไปที่ <https://www.youtube.com/watch?v=UBr0pxh4OuM> เพื่อเรียนเรื่อง เเบญจศีล



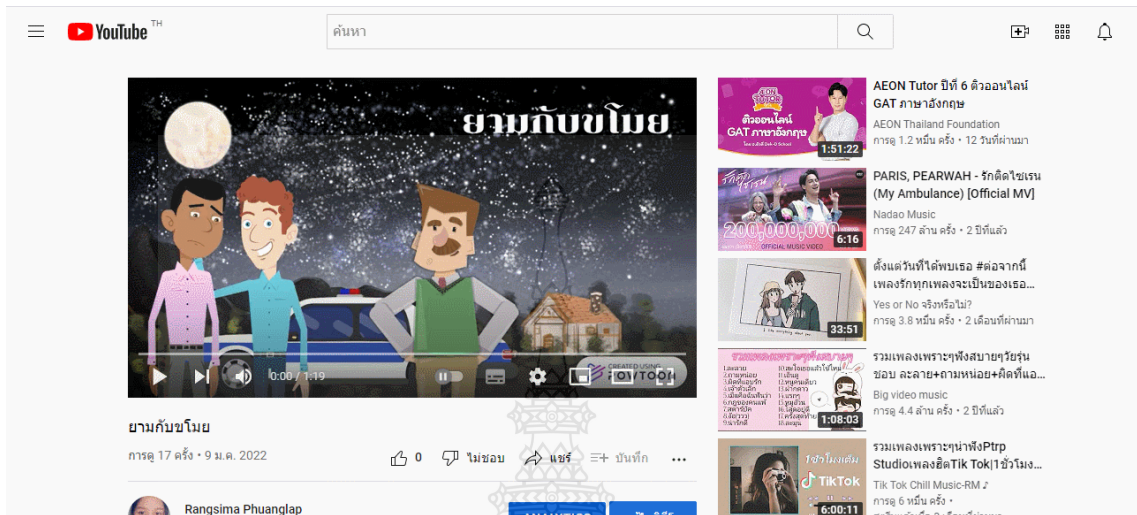
3. เข้าไปที่ <https://www.youtube.com/watch?v=5q1VRqRZQ3s> เพื่อเรียนเรื่อง เบญจธรรม



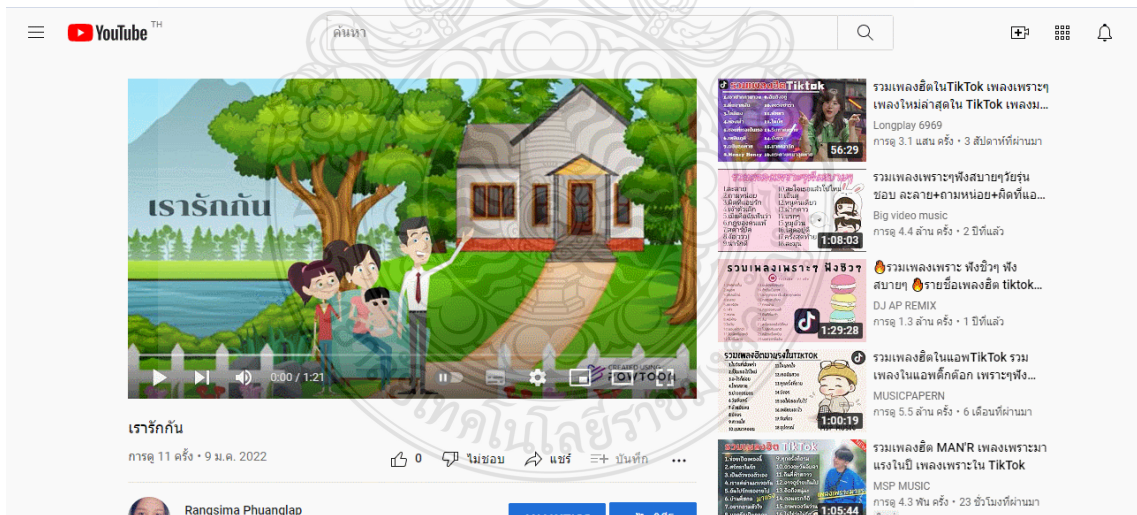
4. เข้าไปที่ <https://www.youtube.com/watch?v=FpKbwVvXQds> เพื่อเรียนเบญจศีล-เบญจธรรม ข้อที่ 1 เรื่อง ดอกไม้วิเศษกับนิทานน้อยผู้อารี



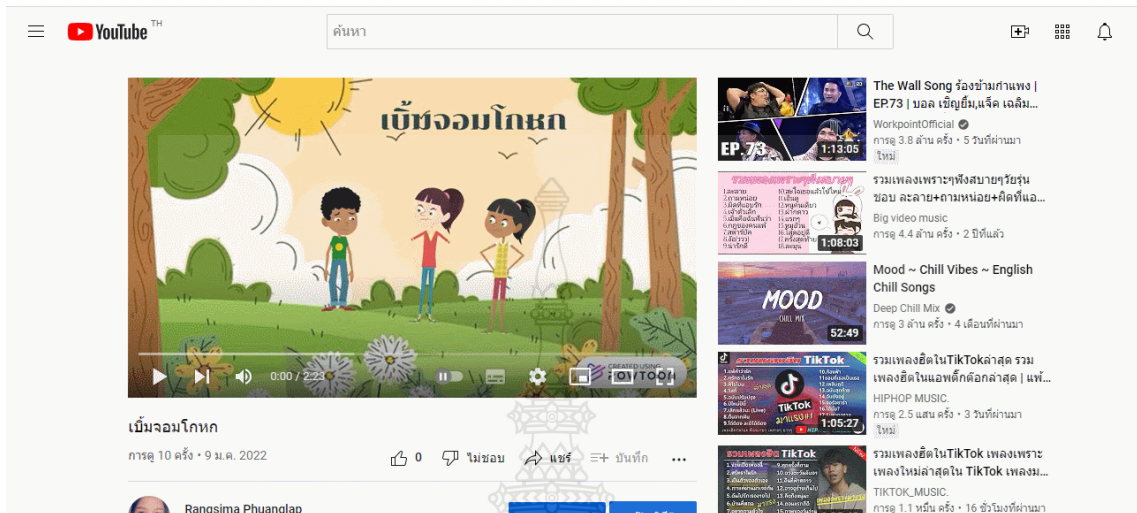
5. เข้าไปที่ <https://www.youtube.com/watch?v=ZITM-CgfBE0> เพื่อเรียนเบญจศีล-เบญจธรรม
ข้อที่ 2 เรื่อง ยามกับขโมย



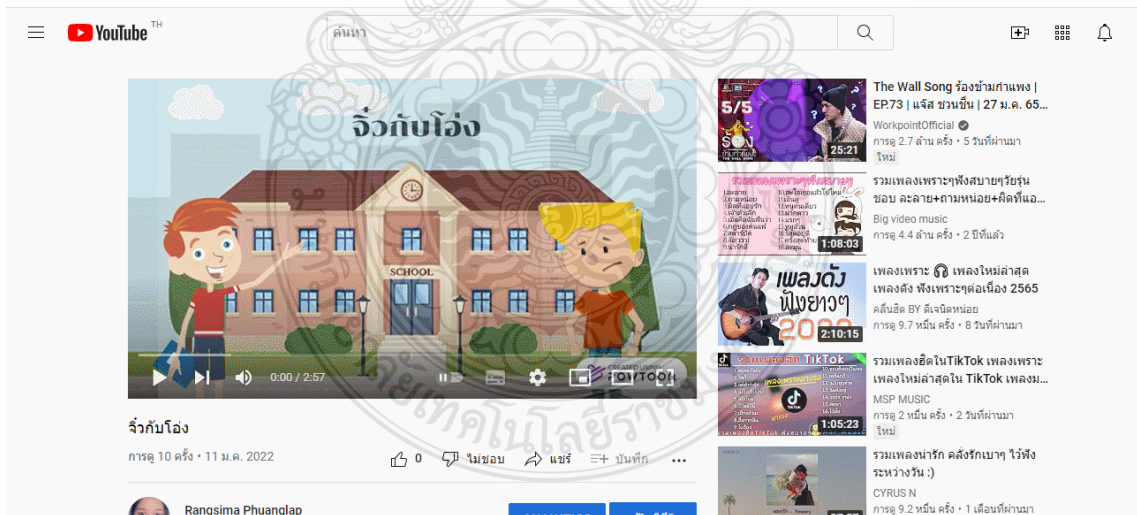
6. เข้าไปที่ https://www.youtube.com/watch?v=s_lxTXrJ3Bk เพื่อเรียนเบญจศีล-เบญจธรรม
ข้อที่ 3 เรื่อง เรารักกัน



7. เข้าไปที่ <https://www.youtube.com/watch?v=jMr9HYueouE> เพื่อเรียนเบญจศิลป์-เบญจธรรม
ข้อที่ 4 เรื่อง เบ็ญจอมโกหก



8. เข้าไปที่ <https://www.youtube.com/watch?v=7qtqaot-wSw> เพื่อเรียนเบญจศิลป์-เบญจธรรม
ข้อที่ 5 เรื่อง จี๊วกับโอง



9. . เข้าไปที่ <https://forms.gle/JrEiZ56XxShedZFg8> เพื่อทำแบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง เเบญจศีล-เบญจธรรม 25 ข้อ



แบบทดสอบหลังเรียน เรื่องเบญจศีล
เบญจธรรม

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

my.rangsima@gmail.com สลับบัญชี

*จำเป็น

อีเมล *

อีเมลของคุณ

10. เข้าไปที่ <https://forms.gle/f8kCrnwA3UfEpzMA> เพื่อทำแบบทดสอบความพึงพอใจเรื่อง เเบญจศีล-เบญจธรรม 15 ข้อ



ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

my.rangsima@gmail.com สลับบัญชี

*จำเป็น

อีเมล *

อีเมลของคุณ

แบบประเมินความพึงพอใจ
ที่มีต่อการพัฒนาสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นของท่าน ที่มีต่อสื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม โดยขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความเห็น โดยกำหนดระดับความพึงพอใจไว้ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ มาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านสื่อ					
1.1 คำอธิบายการใช้สื่อได้อย่างชัดเจน					
1.2 รูปแบบสวยงาม น่าใช้					
1.3 การใช้งานง่ายและสะดวกต่อการเรียนรู้					
1.4 สื่อมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการเรียนรู้					
2. ด้านเนื้อหา					
2.1 เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้					
2.2 ภาษาที่ใช้ในบทเรียนเข้าใจง่าย					
2.3 การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย					
2.4 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่องมีความเหมาะสม					
2.5 การจัดเรียงเนื้อหาและ ขั้นตอนการเรียนการสอนเข้าใจง่าย					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
3. ด้านการวัดและประเมินผล					
3.1 ความชัดเจนของคำถามและคำตอบ					
3.2 ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ					
3.3 ความสอดคล้อง ของแบบทดสอบกับเนื้อหา					
4. ด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจเข้าร่วมกิจกรรม					
4.2 ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหา เรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา					
4.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

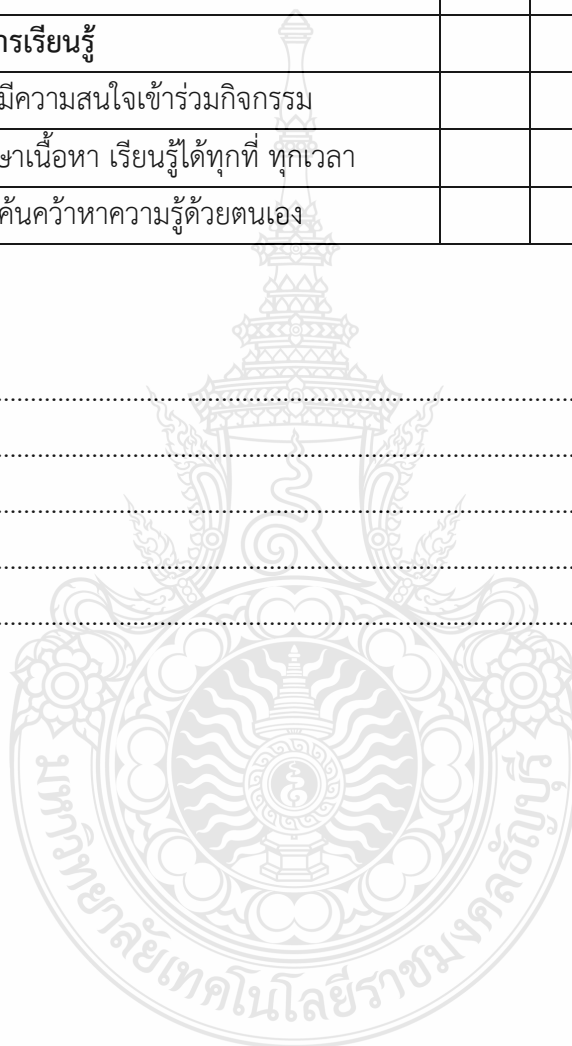
.....

.....

.....

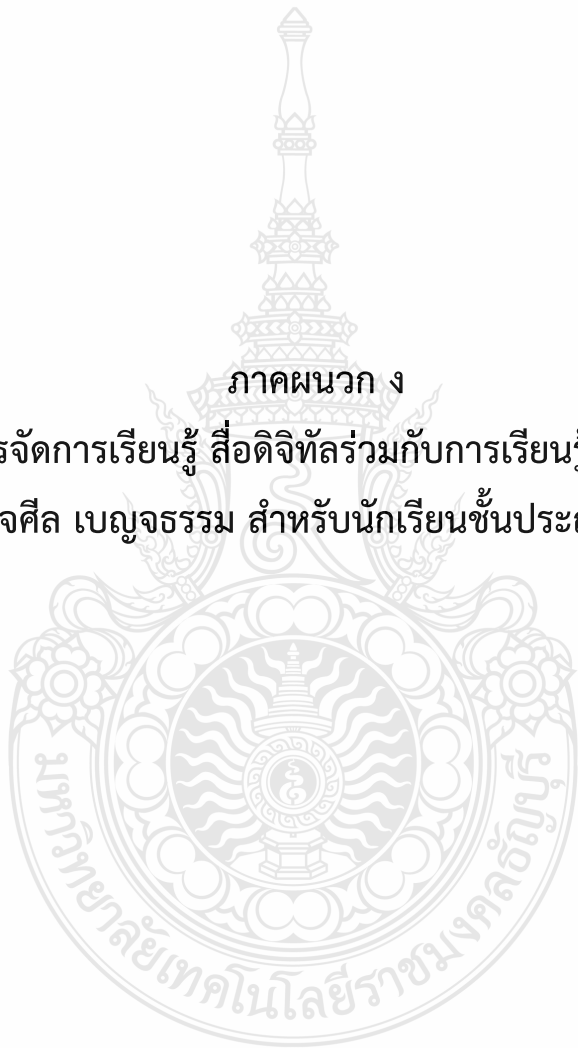
.....

.....



ภาคผนวก ง

แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายวิชาศาสนาศึกษา ส 14101

จำนวนเวลาเรียน 3 ชั่วโมง

ประกอบบทเรียนที่ 1 เรื่อง เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม

ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

สอนวันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

สอนโดย นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ

1. สาระสำคัญ

พระพุทธศาสนา เป็นศูนย์รวมจิตใจของพุทธศาสนิกชนคนไทย เป็นรากเหง้าของวิถีชีวิตและวัฒนธรรมไทยที่หล่อหลอมให้คนไทยเป็นคนดี มีความเมตตา กรุณา สร้างสันติสุขให้สังคมไทย

2. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 1.1 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ

3. ตัวชี้วัด

2.1 อธิบายความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ในฐานะเป็นศูนย์รวมจิตใจของศาสนิกชน

2.2 เห็นคุณค่าและสวดมนต์ แผ่เมตตา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนา หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

2.3 อภิปรายความสำคัญและมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาศาสนสถาน หรือศาสนาที่ตนนับถือ

2.4 มีมารยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด

2.5 ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดได้ถูกต้อง

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้

4.1.1 อธิบายเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญเบญจศีล เบญจธรรม

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ

4.2.1 มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4.3.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

4.3.2 มีวินัย

4.3.3 ใฝ่เรียนรู้

4.3.4 มีจิตสาธารณะ

5. สมรรถนะสำคัญ

5.1 ความสามารถในการสื่อสาร

5.2 ความสามารถในการคิด

5.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

5.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. สาระการเรียนรู้

6.1 ความหมายเบญจศีล เบญจธรรม

6.2 องค์ประกอบเบญจศีล เบญจธรรม

6.3 ความสำคัญเบญจศีล เบญจธรรม

7. ชิ้นงาน/ภาระงาน

7.1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียนรายบุคคล

7.2 ทำความเข้าใจและศึกษาบทเรียน

7.3 ทำแบบทดสอบหลังเรียน Online Assignment รายบุคคล

8. กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Blended Learning)

โดยเทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning)

8.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : คู่มือการใช้บทเรียนออนไลน์ รายวิชา ศาสนศึกษา ส 14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และแอปพลิเคชัน

Line, Face to Face (การเรียนรู้ออนไลน์)

1. ครูกล่าวทักทายนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อกล่าวชี้แจงในการเรียนในครั้งนี้

2. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ แล้วครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามคู่มือการใช้บทเรียนออนไลน์ รายวิชา ศาสนศึกษา ส 14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และแอปพลิเคชัน Line อย่างเคร่งครัด

3. ครูทบทวนให้นักเรียนทราบทักษะพื้นฐานการเรียนรู้ การทำกิจกรรม ข้อตกลง
ระเบียบและบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน

8.2 ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้

8.2.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) (2 ชั่วโมง)

สื่อการเรียนรู้ : แบบทดสอบก่อนเรียน / คลิปวีดิทัศน์ F

ace to Face (การเรียนรู้ออนไลน์)

1. ครูนำเสนอคลิปวีดิทัศน์ เรื่อง เบญจศีล เพื่อการศึกษา “เรื่อง เบญจศีล” ผ่านจอ
ให้นักเรียนดูและศึกษา เพื่อกระตุ้นความคิดเห็นของนักเรียนและเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน

2. นักเรียนแสดงความคิดเห็น โดยจะไม่มีความคิดเห็นใดผิดหรือถูกแล้วครู
ทบทวนลำดับขั้นตอนเกี่ยวกับการปฏิบัติในกิจกรรมต่างๆ ตามภาระงานในบทเรียนอีกครั้งหนึ่ง พร้อม
กำกับให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

3. ครูนำคลิปวีดิทัศน์ เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม มาให้นักเรียนดูแล้วสนทนากับ
นักเรียนว่า เรื่องดังกล่าวคืออะไร และแสดงถึงสัญลักษณ์ของศาสนาใด

4. นักเรียนร่วมกันตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบของคำถาม
เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้เรื่อง เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม

5. ครูทบทวนลำดับขั้นตอนเกี่ยวกับการปฏิบัติในกิจกรรมต่างๆ ตามภาระงานใน
บทเรียน พร้อมกำกับให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

6. ครูมอบหมายงานและกำหนดบทบาทให้นักเรียนศึกษาภาระงาน ในการหา
ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

- ภาระงานที่ 1 ทดสอบก่อนการเรียนรู้
- ภาระงานที่ 2 ศึกษาเรื่อง เบญจศีล
- ภาระงานที่ 3 ศึกษาเรื่อง เบญจธรรม
- ภาระงานที่ 4 ศึกษานิทานเบญจศีล เบญจธรรม เรื่องที่ 1
- ภาระงานที่ 5 ศึกษานิทานเบญจศีล เบญจธรรม เรื่องที่ 2
- ภาระงานที่ 6 ศึกษานิทานเบญจศีล เบญจธรรม เรื่องที่ 3
- ภาระงานที่ 7 ศึกษานิทานเบญจศีล เบญจธรรม เรื่องที่ 4
- ภาระงานที่ 7 ศึกษานิทานเบญจศีล เบญจธรรม เรื่องที่ 5 หลังเรียน

(learning logs)

- ภาระงานที่ 8 ทำแบบทดสอบหลังเรียน

8.2.2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) (20 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : บทเรียนออนไลน์แบบผสมผสาน รายวิชา ศาสนศึกษา ส 14101
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

Face to Face (การเรียนออนไลน์)

1. ครูใช้คำถามสอบถามนักเรียนว่า “เบญจศีล เบญจธรรมคืออะไร” โดยครูทำการสุ่มนักเรียน 2-3 คน เพื่อตอบคำถามในประเด็นคำถามนี้
2. ครูอธิบายสรุปคำสำคัญเกี่ยวกับเบญจศีล เบญจธรรมที่สำคัญและนำเสนอเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะเรียนรู้ในครั้งนี้ เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่การเรียนรู้เกี่ยวกับ เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม
3. ครูอธิบายกิจกรรมภาระงาน ความรู้ในบทเรียนที่ 1 ความรู้พื้นฐานเบญจศีล เบญจธรรมแล้วทำการเรียนรู้ตามลำดับในสาระการเรียนรู้ในบทเรียน

8.2.3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) (10 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ภาระงาน แบบฝึกหัดทบทวนท้ายบทเรียน

Face to Face (การเรียนออนไลน์)

1. ครูมอบหมายให้นักเรียนเป็นรายบุคคลในภาระงาน โดยนักเรียนสามารถส่งงานได้ที่ห้องเรียนออนไลน์
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มละปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ในภาระงาน แบบฝึกหัดทบทวนท้ายบทเรียน
3. ในขณะปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนแต่ละคน ให้ครูสังเกตพฤติกรรมในการทำงาน และคอยให้คำแนะนำแก่นักเรียนที่มีปัญหาหรือข้อสงสัย

8.2.4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) (10 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : แผนความคิด Mind mapping

Face to Face (การเรียนออนไลน์)

1. ครูและนักเรียนอภิปรายเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยง ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้พื้นฐานเรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม โดยร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับ ความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญได้
2. นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาอธิบายให้เพื่อนๆ ฟัง แล้วร่วมกันสรุปออกมาในรูปแบบแผนผังความคิด เรื่อง ความรู้พื้นฐานเรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม
3. ครูอธิบายเพิ่มเติมเนื้อหาความรู้ในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ
4. ครูแนะนำให้ให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติมที่ห้องสมุดและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความรู้พื้นฐานทางเรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม จากอินเทอร์เน็ต

8.2.5 ชั้นประเมิน (Evaluation) (20 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : แบบทดสอบหลังเรียน

ห้องเรียน Online (การเรียนออนไลน์)

1. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 25 ข้อ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที
2. ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน ครูสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนรายบุคคล

3. นักเรียนทุกคนตรวจคำตอบ จากแบบเฉลยคำตอบ แล้วบันทึกคะแนน ลงในแบบบันทึกคะแนน โดยในการคิดคะแนนให้นักเรียนศึกษาหลักเกณฑ์การให้คะแนนให้เข้าใจ โดยครูแนะนำเพิ่มเติมสำหรับนักเรียนที่ไม่เข้าใจสามารถ ให้คำปรึกษาแนะนำแก่เพื่อนๆ

Face to Face (การเรียนออนไลน์)

4. ครูตรวจสอบและนำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนมารวมกันเพื่อหาคะแนนการพัฒนาหรือความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคน ประกาศคะแนนของนักเรียนแต่ละคน และแสดงความชื่นชมให้กับนักเรียนที่มีความก้าวหน้า

5. ครูแนะนำให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยเพิ่มเติมได้ผ่านทางเว็บบอร์ดรายวิชาในห้องเรียนออนไลน์

9. สื่อ / อุปกรณ์ / แหล่งเรียนรู้

- 9.1 บทเรียนออนไลน์แบบผสมผสาน เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- 9.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือสมาร์ทโฟน เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- 9.3 แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ห้องสมุดโรงเรียน ข้อมูลเว็บไซต์จากอินเทอร์เน็ต

10. กระบวนการวัดและประเมินผล

10.1 วิธีวัดและประเมินผล

วัดความรู้

- ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน เรื่องเบญจศีล เบญจธรรม
- วัดด้านทักษะกระบวนการ
- สังเกตการทำงานขณะปฏิบัติงาน (ตามแบบสังเกตการปฏิบัติงาน)
- ตรวจผลงานจากภาระงาน (ตามแบบประเมินผลงาน)

การประเมินคุณลักษณะ

- สังเกตพฤติกรรมการทำงาน (ตามแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์)

การประเมินสมรรถนะสำคัญ

- สังเกตพฤติกรรมกรรมการทำงาน (ตามแบบประเมินสมรรถนะสำคัญ)

10.2 เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบก่อน/หลังเรียน
2. แบบสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน
3. แบบประเมินผลงานของนักเรียน
4. แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. แบบประเมินสมรรถนะสำคัญ

10.3 เกณฑ์การวัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบวัดความรู้ จำนวน 25 ข้อ (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)
 - ทำถูกต้องได้ 1 คะแนน
 - ทำไม่ถูกต้องได้ 0 คะแนน
 - เกณฑ์การผ่าน ร้อยละ 50 (12.5 คะแนน)
2. แบบฝึกหัดทบทวนท้ายบทเรียน โดยให้คะแนนดังนี้ (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)
3. การสรุปสารสนเทศในรูปแบบแผนภาพความคิด (Mind mapping)
4. สังเกตการปฏิบัติงานตามชั่วโมงเรียนว่านักเรียนทำงาน ปฏิบัติงานตามขั้นตอน มีความขยันและรับผิดชอบ และงานมีประสิทธิภาพครบถ้วน ตามแบบประเมินการปฏิบัติงาน โดยให้คะแนนเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ
5. ประเมินคุณลักษณะในเรื่อง รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ ตามแบบประเมินคุณลักษณะ โดยให้คะแนนเป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ
6. ประเมินสมรรถนะสำคัญเรื่องความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยีตามแบบประเมินสมรรถนะสำคัญ โดยให้คะแนนเป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวรังสิมา ผึ้งลาภ

วัน เดือน ปีเกิด

วันที่ 11 พฤศจิกายน 2535

ที่อยู่

บ้านเลขที่ 54/67 หมู่ 1 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี

การศึกษา

ศิลปบัณฑิต (ออกแบบภายใน)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

โทรศัพท์

086-893-9605

อีเมล

rangsima_p@mail.rmutt.ac.th

