

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7
ในยุคนิวอร์มัล

GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF DISTANCE LEARNING
INFORMATION TECHNOLOGY OF SCHOOLS UNDER
THE SECONDARY EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 7
IN NEW NORMAL ERA

พัชรินทร์ ไชยบุบผา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7
ในยุคนิวนอร์มัล

พัชรินทร์ ไชยบุบผา

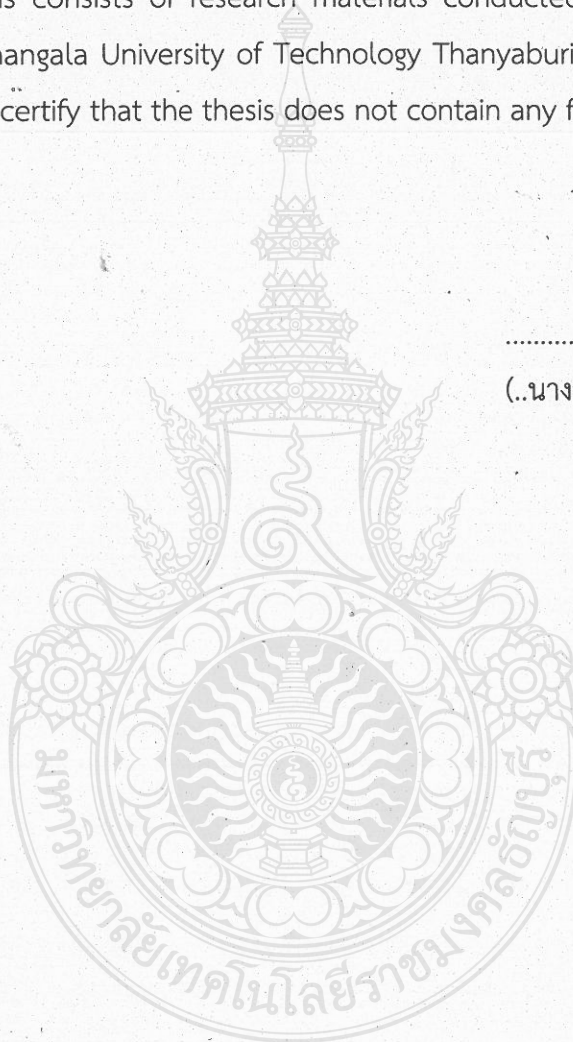
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

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.

พัชรินทร์

(..นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา..)



COPYRIGHT © 2020

FACULTY OF TECHNICAL EDUCATIONAL

RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI

ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2563

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7
ในยุคนิวอร์มัล

Guidelines for the Development of Distance Learning
Information Technology of Schools under The Secondary
Education Service Area office 7 in New Normal Era

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา

สาขาวิชา

การบริหารการศึกษา


อาจารย์ที่ปรึกษา


อาจารย์ชัยอนันต์ มั่นคง, ศษ.ด.

ปีการศึกษา


2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ด.)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์, ค.ด.)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์พิมพ์พรรณ เพชรสมบัติ, ปร.ด.)


..... กรรมการ
(อาจารย์ชัยอนันต์ มั่นคง, ศษ.ด.)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


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

วันที่...5... เดือน...กุมภาพันธ์... พ.ศ. 2564...

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล
ชื่อ - นามสกุล	นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ชัยอนันต์ มั่นคง, ศษ.ด.
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล และ 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จำนวน 325 คน จาก 44 โรงเรียน โดยกำหนดขนาดตามตารางของ ศิริชัย กาญจนวาสี และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ที่ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษานั้นมากกว่า 5 ปี และดำเนินการขับเคลื่อน รับผิดชอบโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบบสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และแจกแจงความถี่

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล พบว่า ด้านห้องเรียนคุณภาพ และด้านการพัฒนาวิชาชีพครู มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด มีแนวทางดังต่อไปนี้ (1) ครูควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้แพลตฟอร์มทางการศึกษา (2) ครูควรจัดทำวิจัยในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยี (3) ครูควรมีการจัดทำแผนการพัฒนาดตนเองรายบุคคล และเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และ (4) ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ กำกับติดตาม

คำสำคัญ : การศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวทางการพัฒนา ยุคนิวนอร์มัล

Thesis Title Guidelines for the Development of Distance Learning Information Technology of Schools under The Secondary Education Service Area office 7 in New Normal Era

Name – Surname Miss Patcharin Chaibubpha

Program Educational Administration

Thesis Advisor Mr. Chaianan Mankong, Ed.D.

Academic Year 2020

ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to examine current and desirable conditions of distance education management through information technology of educational institution under the Secondary Education Service Area Office 7 in new normal era, and 2) to investigate guidelines for the development of distance education management through information technology of educational institution under the Secondary Education Service Area Office 7 in new normal era.

The samples of this research consisted of 325 teachers from 44 schools under the Secondary Education Service Area Office 7 selected using the sample size by Sirichai Kanchanawasi and stratified random sampling method. The informants from the interviews were five institutional directors, experts, and teachers under the Secondary Education Service Area Office 7, and ran the project of distance education management through information technology and held in the positions of educational institutions for 5 years or more and they were selected by purposive sampling method. The research instruments were 5-rating-scale questionnaires with dual-response format and structured interview forms. The statistics used for analyzing the data were frequency, percentage, mean, standard deviation and the interviews were analyzed by content analysis and frequency distribution.

The research findings were as follows: 1) The current and desirable conditions of distance education management through information technology of educational institution under the Secondary Education Service Area Office 7 in new normal era as a

whole were at a high level. 2) The guidelines for the development of distance education management through information technology of educational institution under the Secondary Education Service Area Office 7 in new normal era showed that qualified classrooms and professional development were the most needed. The guidelines included the following: (1) teachers should be developed to learn about distance education management through information technology, (2) teachers should do classroom research distance education through information technology, (3) teachers should do individual development plans and should participate community of professional learning, and (4) institutional administrators and related people should appoint a commission of supervision.

Keywords: distance education management through information technology, guidelines for the development, new normal era



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี โดยได้รับความกรุณาให้คำปรึกษา ช่วยเหลือแนะนำเป็นอย่างดียิ่งจาก ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเอาใจใส่ดูแล ให้กำลังใจ ความห่วงใยมอบให้กับผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงยิ่งมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์ รองศาสตราจารย์ ดร.พิมลพรรณ เพชรสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบร่วมพิจารณา ตลอดจนให้คำแนะนำ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ เพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ ศรีสงคราม ดร.สุรัตน์ ขวัญบุญจันทร์ ดร.ลิณัฐภา กุญชรินทร์ และ ดร.วัชรภรณ์ เชื้อนวัง อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และ นายไวยวิทย์ มุลทรัพย์ ศึกษานิเทศก์ ชำนาญการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา เนื้อหา ระเบียบและเครื่องมือการวิจัย จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้ลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารสถานศึกษา ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมแบบสอบถามในการวิจัย ทำให้งานวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยทุกประการ และขอบพระคุณ บุคลากรงานบัณฑิตศึกษาทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือตลอดช่วงเวลาของการศึกษาและการวิจัย

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ซึ่งเป็นที่รักและเคารพยิ่ง ที่ให้การอุปการะ ส่งเสริม สนับสนุนการอบรมสั่งสอนเลี้ยงดูและเกื้อหนุนในทุกๆ ด้าน ครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัย ผู้บังคับบัญชาและกัลยาณมิตรทุกท่านที่ให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือจนทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จด้วยดี คุณค่าและประโยชน์อันใดที่พึงจะเกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูตาแก่ บิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์ของผู้วิจัย และผู้มีพระคุณทุกท่าน

พัชรินทร์ ไชยบุผา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(6)
สารบัญ.....	(7)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญภาพ.....	(12)
บทที่ 1 บทนำ.....	13
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	13
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	16
1.3 คำถามการวิจัย.....	16
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	16
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	18
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	18
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	19
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
2.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศ.....	20
2.2 การประเมินความต้องการจำเป็น.....	45
2.3 สภาพบริบทสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7.....	49
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล.....	66
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	66
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย.....	68
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
ระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล.....	71
1. ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์.....	71
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	72
3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย.....	72
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	73
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
4.2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	95
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	96
5.2 การอภิปรายผล.....	102
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	113
บรรณานุกรม.....	114
ภาคผนวก.....	120
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	121
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	123
หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย.....	128
หนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย.....	131

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	140
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย.....	153
ภาคผนวก ง รายนามผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลในการวิจัย.....	158
ประวัติผู้เขียน.....	160



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7.....	66
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา สูงสุด ประสบการณ์การทำงาน.....	75
ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ในภาพรวม.....	77
ตารางที่ 4.3 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ.....	78
ตารางที่ 4.4 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู.....	80
ตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล.....	82
ตารางที่ 4.6 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน.....	84
ตารางที่ 4.7 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านคลังข้อสอบ.....	85
ตารางที่ 4.8 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ.....	87

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.9 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู.....	89
ตารางที่ 4.10 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล.....	90
ตารางที่ 4.11 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน.....	91
ตารางที่ 4.12 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังข้อสอบ.....	93



สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	หน้า 18
---------------------------------------	---------



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากอิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์ส่งผลให้วิถีชีวิตของคนในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้กว้างมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศได้มีส่วนช่วยให้บุคคลได้มีโอกาสและทางเลือกในการเรียนรู้จากหลายช่องทางและหลากหลายรูปแบบ ทำให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นทั้งเวลาและสถานที่ ตลอดจนสามารถเรียนรู้และรับรู้ข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องตามความสนใจของตนเอง และในอนาคตบุคคลจะแสวงหาแนวทางและค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จะเกิดจากการจัดการศึกษาในสถานศึกษาโดยเรียนผ่านสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาที่จะมีการนำเสนอความรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง การแสวงหาความรู้จะเกิดจากความพึงพอใจเป็นการเรียนรู้เพื่อสั่งสมประสบการณ์และเพื่อการศึกษาหาความรู้ตลอดชีวิต (วิลาสินี วัฒนมงคล, 2561, น.438) สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษา 4.0 ซึ่งเป็นการศึกษายุคใหม่ เพื่อตอบสนองคนยุคใหม่ โมเดลการจัดการศึกษาจะเปลี่ยนไปในลักษณะที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันบนไซเบอร์ โดยใช้ขีดความสามารถของระบบเชื่อมโยงทางพีซีคลกับไซเบอร์ที่มีอุปกรณ์สมาร์ตสมัยใหม่ (Smart Machine) เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ช่วยในการแสวงหาและเรียนรู้จากความรู้บนคลาวด์ โดยการใช้เครื่องมือที่สมาร์ตสมัยใหม่ เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกัน รวมถึงสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเองอย่างทำทนาย สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ต่อยอดความรู้เดิม คิดและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์นำไปสร้างสรรค์เป็นผลงานได้ให้เหมาะกับตนเอง สังคม ตามสถานการณ์ (สุนันท์ สีพาย และ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2561, น.14)

การจัดการศึกษามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีความสอดคล้องต่อความต้องการตามมาตรฐานการเรียนรู้และให้นักเรียนมีคุณภาพ และมีความเสมอภาค ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 9 ตามมาตรา 63 เพื่อประโยชน์การจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย (อติพร เกิดเรือง, 2560, น.1) รัฐบาลได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการศึกษาของประเทศที่มุ่งยกระดับคุณภาพ ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ซึ่งเป็นโจทย์ของกระทรวงศึกษาธิการในการขับเคลื่อนการดำเนินงานการพัฒนาการศึกษาของชาติ และปักหมุดไปข้างหน้าเพื่อพัฒนาคุณภาพสู่การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ระยะเวลาที่ผ่านมา กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการปฏิรูปเพื่อแก้ปัญหา ปรับปรุง และพัฒนางานภายใต้กรอบการปฏิรูปใน 6 ด้าน ประกอบด้วย การปฏิรูปครู การเพิ่มและกระจายโอกาสทางการศึกษา การปฏิรูปการบริหารจัดการ การผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน การปฏิรูป

การเรียนรู้และการปรับระบบ ICT เพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561, น.1) แต่จากรายงาน สภาวะการศึกษาไทย ปี พ.ศ. 2560 ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้ศึกษาวิเคราะห์ และติดตามความเคลื่อนไหวทางการศึกษาไทยและนำเสนอผลการพัฒนาการศึกษาไทยระดับต่างๆ พบว่า ด้านที่มีปัญหาในชั้นวิกฤตที่สุดของการศึกษาไทย คือ คุณภาพการศึกษาที่ตกต่ำในทุกระดับและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาในทุกด้านและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งมีสาเหตุ มาจากการขาดแคลนครูผู้สอน และครูผู้สอนขาดทักษะ ประสบการณ์ในการสอน รวมถึงแหล่งเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างกระจุกกระจาย ไม่คุ้มค่า และขาดการวางแผนแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งข้อมูลปัญหาดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าปัญหาของการจัดการศึกษาไทย คือ การขาดแคลนครูผู้สอน และการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความสามารถและโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนการบริหารจัดการทรัพยากรและการแก้ปัญหาในโรงเรียนไม่เป็นระบบ ส่งผลให้คุณภาพการศึกษามีความแตกต่างกันระหว่างนักเรียนในเขตเมืองและเขตชนบท การสร้างคุณภาพการศึกษาสำหรับพื้นที่ชนบท ท่างไกลจะต้องอาศัยเทคโนโลยี 2 อย่างร่วมกัน คือ เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) และทรัพยากรการเรียนรู้แบบดิจิทัล (Digital Learning Resource) โดยการปรับเปลี่ยนระบบห้องเรียนแบบเดิมให้เป็นห้องเรียนดิจิทัลสำหรับพื้นที่ชนบทที่ห่างไกล มี 4 แนวทาง คือ 1) Virtual Learning การหาครูผู้สอนที่มีคุณภาพมาสอนนักเรียนแบบสื่อสาร 2 ทาง 2) Blended Learning การปรับห้องเรียนเพื่อลดภาระชั่วโมงการสอนของครูต่อสัปดาห์ลง เพื่อให้ครูได้มีเวลาการพัฒนาวางแผนการสอนมากขึ้น หรือมีเวลาที่จะทำการสอน ผ่าน Virtual Learning ให้โรงเรียนห่างไกล ในชนบท ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้จากทรัพยากรการศึกษาแบบดิจิทัล (Digital Learning Resource) 3) Virtual Professional Support and Development การนำเทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาศักยภาพของ ครูผู้สอนที่อยู่ในชนบทที่ห่างไกล โดยการสร้างเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ของ ครูผู้สอนจากที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ที่เชื่อมโยงด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 4) Technology-Based Data Input, Analysis, and Retrieval System สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนชนบทที่ห่างไกล การใช้เทคโนโลยีสร้างระบบที่ช่วยในการติดตาม วิเคราะห์ และปรับปรุงนักเรียนเป็นรายบุคคล จะสามารถ ช่วยงานด้านการบริหารได้เป็นอย่างดี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561, น.7-33)

ด้วยสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเป็นโอกาสในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาที่จะนำเอาเทคโนโลยีการสื่อสาร มาเสริมสร้างความเข้มแข็งหรือปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนในการจัดการศึกษา โดยการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินงานเร่งด่วนเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษา โดยมีการจัดสภาพการสนับสนุนการจัดการเรียน

การสอนของครูอย่างครบถ้วน ทั้งกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการสร้างความรู้จากการลงมือปฏิบัติ เนื้อหา ตลอดจนสื่อและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดเรียนการสอน อันจะเป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพให้กับประชาชนไทยทุกคน อันเป็นการดำเนินการตามรอยเบื้องพระยุคลบาท สนองพระราชดำริในการที่จะพัฒนาการศึกษาไทยให้เจริญก้าวหน้า ซึ่งได้กำหนดกรอบภาระงานออกเป็น 5 โมดูล ได้แก่ Module 1 : DLIT Classroom Module 2 : DLIT Resources Module 3 : DLIT Digital Library Module 4 : DLIT PLC และ Module 5 : DLIT Assessment ทั้งนี้มุ่งเน้นให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกกระดับ สามารถนำการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) ไปปรับหรือประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อไป (ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล, 2559, น.2)

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-19 ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2563 ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนทั่วโลก และส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาทำให้หลายประเทศหันมาใช้วิธีการสอนทางไกล ไม่ว่าจะเป็นการสอนออนไลน์ผ่าน Massive Open Online Courseware (MOOC) หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ครูสอนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) หรือใช้การถ่ายทอดการสอนผ่านสัญญาณโทรทัศน์ เพื่อให้เด็กเรียนต่อที่บ้านได้ขณะปิดโรงเรียน สำหรับประเทศไทยความท้าทายในการเปลี่ยนครั้งนี้ไม่ใช่เพียงแค่การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในสถานการณ์โควิด-19 เท่านั้น แต่ควรเป็นการ “เปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส” ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้ดีกว่าเดิม ดังนั้น มาตรการการเรียนรู้ของไทยจึงไม่ควรปรับแค่กระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียน แต่ต้องปรับใหญ่ทั้งระบบการเรียนรู้ที่ต้องสอดคล้องกันและเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ของเด็ก โดยควรดำเนินการดังนี้ 1) กระชับหลักสูตร ปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์โควิด-19 และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทราบ 2) เพิ่มความยืดหยุ่นของโครงสร้างเวลาเรียนและความหลากหลายของรูปแบบการเรียนรู้ 3) ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และสอนอย่างมีแผนที่เหมาะสม 4) ยกระดับการประเมินเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) เพื่อไม่ให้เด็กเสียโอกาสพัฒนาความรู้และทักษะ 5) การประเมินเพื่อรับผิดชอบ (Assessment for Accountability) ยังคงควรไว้ แต่ควรให้น้ำหนักการประเมินโอกาสทางการเรียนของเด็กมากกว่าการวัดความรู้ด้วยคะแนนสอบ (ภูษิมา ภิญญ์สินวัฒน์, 2563)

แม้ว่านโยบาย หลักการและแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีจะมีความชัดเจน คือ การยกระดับคุณภาพ แต่หากครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องไม่รู้วิธีการปฏิบัติที่ให้เกิดผลที่สอดคล้องกับบริบท ขาดความต่อเนื่อง ไม่สามารถติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และการนิเทศการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนใน

สังกัดได้อย่างมีทิศทางและเป็นระบบก็เป็นการยากที่จะเกิดขึ้นได้ อาจเป็นเพียงนโยบายที่นำไปสู่การปฏิบัติได้ยาก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ตระหนักและเห็นถึงความจำเป็นในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคนิวอร์มัลที่กำลังเกิดขึ้นและแพร่กระจายเป็นวงกว้าง เพื่อให้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคนิวอร์มัลให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 และหน่วยงานทางการศึกษาอื่นๆ นำไปใช้ในสถานศึกษา ซึ่งอาจช่วยแก้ปัญหาและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และสามารถนำไปใช้ในการขับเคลื่อนการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล

1.2.2 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล

1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล อยู่ในระดับใด

1.3.2 แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล เป็นอย่างไร

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 เซึ่งปริมาณ การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 (ปราจีนบุรี นครนายก สระแก้ว) จาก 44 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 2,184 คน ปีการศึกษา 2563

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2555, น.148) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำนวน 325 คน

ระยะที่ 2 เซึ่งคุณภาพ การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล

ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ที่ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษานั้นมากกว่า 5 ปี และดำเนินการขับเคลื่อน รับผิดชอบโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 5 คน

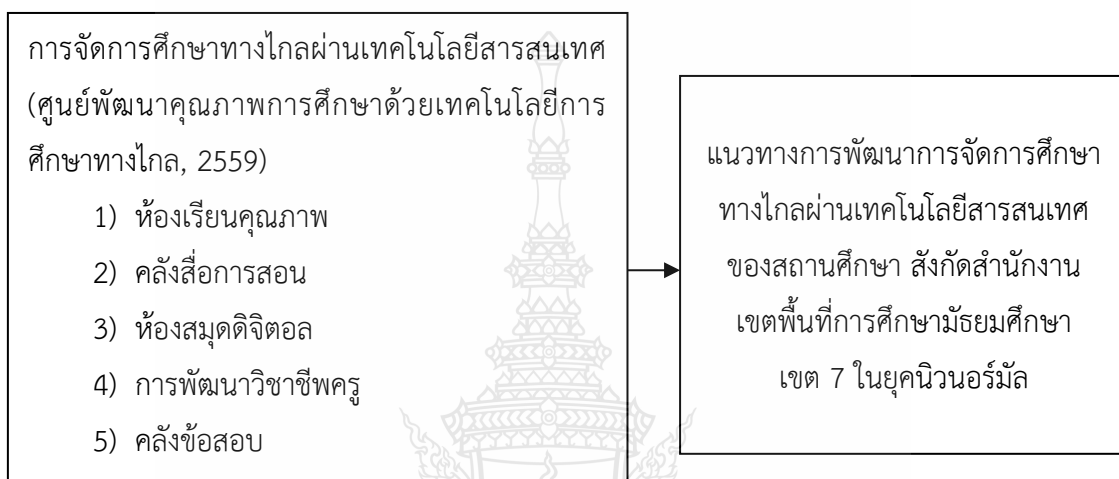
1.4.2 ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล, 2559, น.15) ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ห้องเรียนคุณภาพ
- 2) คลังสื่อการสอน
- 3) ห้องสมุดดิจิทัล
- 4) การพัฒนาวิชาชีพครู
- 5) คลังข้อสอบ

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล และเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 การศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่กันคนละสถานที่ แต่สามารถติดต่อสื่อสาร มีปฏิสัมพันธ์กันในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ โดยการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เหมือนการเรียนในห้องเรียนปกติ ไม่มีข้อจำกัดเรื่องสถานที่และเวลา มีความคล่องตัวและยืดหยุ่น

1.6.2 การพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามองค์ประกอบของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

1.6.2.1 ห้องเรียนคุณภาพ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูที่เป็นต้นแบบ ซึ่งมีจุดเน้นที่สำคัญ คือ 1) นำการเปลี่ยนแปลงสู่ห้องเรียนคุณภาพ 2) ออกแบบการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน 3) การวิจัยในชั้นเรียน 4) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการสอนและสนับสนุนการสอน และ 5) การสร้างวินัยเชิงบวก เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.6.2.2 คลังสื่อการสอน หมายถึง พื้นที่หรือแหล่งจัดเก็บทรัพยากรเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามหลักสูตรสถานศึกษา โดยได้จัดโครงสร้างการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเป็นระบบ สามารถเปิดใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ทันที ตามสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ที่วางแผนไว้

1.6.2.3 ห้องสมุดดิจิทัล หมายถึง พื้นที่ในการเก็บรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศจากหลายสื่อให้อยู่ในรูปดิจิทัล สำหรับให้นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่สนใจสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมนอกหลักสูตร ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ และมีการจัดการอย่างเป็นระบบ

1.6.2.4 การพัฒนาวิชาชีพครู หมายถึง การรวมกลุ่มกันของครูเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งความรู้ ประสบการณ์ และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน มุ่งให้เกิดเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพออนไลน์ โดยสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ มีผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ร่วมจัดระบบสนับสนุน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียนร่วมกัน

1.6.2.5 คลังข้อสอบ หมายถึง แหล่งที่เก็บรวบรวมแบบทดสอบที่ได้รับการวิเคราะห์แล้วว่ามีความเหมาะสม มาตรฐานไว้เป็นจำนวนมาก และสามารถเลือกข้อสอบออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ

1.6.3 ยุคนิวนอร์มัล หมายถึง ความปกติในรูปแบบใหม่ทำให้เกิดแบบแผนและแนวทางปฏิบัติใหม่ที่แตกต่างจากอดีตที่เคยผ่านมา อันเนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) จนทำให้แบบแผนและแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคยอย่างเป็นปกติและเคยคาดหมายล่วงหน้าได้ต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่วิถีใหม่ภายใต้หลักมาตรฐานใหม่ที่ไม่คุ้นเคย

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.7.1 เพื่อเป็นข้อมูลสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล

1.7.2 เพื่อเป็นสารสนเทศของผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล

1.7.3 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคนิวนอร์มัล ในหน่วยงานการศึกษาอื่นๆ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.1.1 ความหมายของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.1.2 ความสำคัญของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.1.3 องค์ประกอบของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.1.4 การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2 การประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.2.1 ความหมายและความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.2.2 ขั้นตอนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.2.3 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
- 2.3 สภาพบริบทสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7
 - 2.3.1 ข้อมูลพื้นฐาน
 - 2.3.2 ทิศทางการพัฒนาการศึกษา
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.1 ความหมายของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540 อ้างถึงใน นภัสสรณ์ ฐิติพัฒนานันท์, 2561, น.23) กล่าวว่า การศึกษาทางไกลเป็นห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) มีการเรียนการสอนที่ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเครือข่าย (File Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ให้บริการเว็บ (Web Server) อาจเป็นการเชื่อมโยงระยะใกล้หรือระยะไกล ผ่านทางระบบการสื่อสารและอินเทอร์เน็ตด้วยกระบวนการสอน ผู้สอนจะออกแบบระบบการ

เรียนการสอนไว้โดยกำหนด กิจกรรมเรียนการสอนสื่อต่างๆ นำเสนอผ่านเว็บไซต์ประจำวิชา จัดสร้างเว็บเพจในแต่ละส่วนให้สมบูรณ์ ผู้เรียนจะเข้าสู่เว็บไซต์ประจำวิชาและดำเนินการเรียนไปตามระบบการเรียนที่ผู้สอนออกแบบไว้ในระบบเครือข่ายมีการจำลองสภาพแวดล้อมต่างๆ ในลักษณะเป็นห้องเรียนเสมือน

กิดานันท์ มลิทอง (2543, น.173) กล่าวว่า การศึกษาทางไกล (Distance Education) หมายถึง ระบบการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ไกลกัน แต่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้โดยอาศัยสื่อการสอนในลักษณะของสื่อประสม กล่าวคือ การใช้สื่อต่างๆ ร่วมกัน เช่น ตำราเรียน เทปเสียง แผนภูมิ คอมพิวเตอร์ หรือโดยการใช้อุปกรณ์ทาง โทรคมนาคม และสื่อมวลชนประเภทวิทยุและโทรทัศน์เข้ามาช่วยในการแพร่กระจาย การศึกษาไปยังผู้ที่ปรารถนาจะเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางทั่วทุกท้องถิ่น การศึกษานี้มีทั้งในระดับต้นจนถึงระดับสูงชั้นปริญญา

รุ่งอรุณ ไสยโสภณ และคณะ (2551, น.45) ได้สรุปความหมายของการศึกษาทางไกล ไว้ว่า การศึกษาทางไกลเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่ง ที่เน้นการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ โดยมุ่งให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองเป็นหลัก ไม่มีข้อจำกัดเรื่องสถานที่และเวลา บริการได้อย่างกว้างขวาง มีความคล่องตัวและยืดหยุ่น

ลิขสิทธิ์ พุฒเขียว (2554, น.105) ได้สรุปความหมายของการศึกษาทางไกล ออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ผู้เรียนจะต้องมีการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก 2) การปฏิสัมพันธ์โดยใช้การสื่อสารทางเทคโนโลยีที่สถาบันการศึกษาได้พัฒนาเอกสาร ตำรา เทปเสียง และสื่อวัสดุทางการศึกษาต่างๆ ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) ซึ่งจะทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้เผชิญหน้ากัน และ 4) ในการเรียนรู้อาจเกิดปัญหาหรือข้อสงสัยในการเรียนการสอนพบกันในขณะที่กลุ่มอาจเกิดบ้างเป็นครั้งคราว

ทิตินา แคมมณี (2554, น.152-153) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนทางไกล หมายถึง การสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ต่างสถานที่กัน แต่สามารถติดต่อสื่อสารมีปฏิสัมพันธ์กันในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ด้วยการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ โดยการเรียนการสอนอาจเป็นแบบทางเดียว (One-way distance instruction) คือ ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ผ่านทางสื่อมวลชน และสื่อวัสดุอื่นๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ สิ่งสื่อพิมพ์ เทปบันทึกเสียง เป็นต้น หรืออาจเป็นแบบสองทาง (Two-way distance instruction) คือ ผู้สอนและผู้เรียนที่อยู่ต่างสถานที่กันสามารถติดต่อปฏิสัมพันธ์กันได้ โดยใช้สื่อ โทรศัพท์ โทรทัศน์ และเทคโนโลยีการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (video conferencing) นอกจากนี้ยังมีการจัดการเรียนการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต และให้ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2557, น.5) ได้ให้ความหมายของการศึกษาทางไกล ไว้ว่า การศึกษาทางไกล หมายถึง การศึกษาที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ห่างกัน มีการวางแผนเตรียมการถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ การบริการและการประเมินผ่านสื่อประสมที่เป็นสื่อหลักและสื่อเสริมที่มีสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อแพร่ภาพและเสียง หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นแกนกลาง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียนปกติและเชื่อถือได้ เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะได้รับปริญญาบัตรที่มีศักดิ์และสิทธิ์เช่นเดียวกับสถาบันการศึกษาในระบบชั้นเรียน

นภัสสรณ์ จิตวิวัฒนานันท์ (2561, น.23) ได้ให้ความหมายของการศึกษาทางไกล ไว้ว่า การศึกษาทางไกล หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้นโดยที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียนปกติ เป็นการเรียนการสอนที่อาศัยสื่อต่างๆ ที่เรียกว่าสื่อประสม ได้แก่ เอกสารสื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงสื่อบุคคลช่วยในการจัดการเรียนการสอน

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่กันคนละสถานที่ แต่สามารถติดต่อสื่อสาร มีปฏิสัมพันธ์กันในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ โดยการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เสมือนการเรียนในห้องเรียนปกติ ไม่มีข้อจำกัดเรื่องสถานที่และเวลา มีความคล่องตัวและยืดหยุ่น

2.1.2 ความสำคัญของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

การศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในสมัยศตวรรษที่ 20 เพื่อสนองความต้องการของสังคมปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมข่าวสารหรือสังคมของการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม เป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาไปสู่บุคคลกลุ่มต่างๆ อย่างทั่วถึง ทำให้เกิดการศึกษาดูชีวิตที่บุคคลสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง ความสำคัญของการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

- 1) เป็นการเพิ่มทางเลือกในการกระจายโอกาส และยกระดับการศึกษาของผู้เรียน
- 2) เป็นตัวการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้และการจัดการศึกษาของสังคมในปัจจุบันและอนาคต
- 3) ช่วยสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ขณะเดียวกันก็ช่วยลดอุปสรรคด้านทรัพยากร สถานที่ เวลา และบุคลากร
- 4) ช่วยลดภาระของครูทั้งในด้านการเตรียมการ การใช้เวลา และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ
- 5) การเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสามารถ “แพร่กระจาย” และ “เข้าถึง” ตัวบุคคลได้อย่างหลากหลายและกว้างขวาง

สำหรับการจัดการศึกษาทางไกลสำหรับการศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ อาจกล่าวได้ว่า การศึกษาทางไกลมีข้อดีและข้อเสียการศึกษาต่างๆ ในแง่มุม ดังนี้

ข้อดี

- 1) ผู้เรียนได้เรียนกับผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาต่างๆ
- 2) สามารถบันทึกคำบรรยายหรือการสอนส่งผ่านคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์ไปยังผู้เรียนได้โดยสะดวก
- 3) ผู้เรียนที่อยู่ในการศึกษานอกระบบ ไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาเหมือนปกติ และยังสามารถทำงานในสถานประกอบของตนเองได้
- 4) ตอบสนองความต้องการในการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาคน และพัฒนางานในวิชาชีพของบุคคลได้ โดยไม่ต้องเข้ารับการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาในระบบปกติ

ข้อเสีย

- 1) ในการศึกษาทางไกลผู้สอนและผู้เรียนอาจไม่ได้พบหน้ากันเลย รวมทั้งการพบกันระหว่างผู้เรียนคนอื่นๆ ด้วย วิธีการนี้อาจทำให้ผู้เรียนบางคนรู้สึกอึดอัดและไม่สะดวกในการเรียน
- 2) เพื่อให้ได้ประโยชน์ในการสอนมากที่สุด ผู้สอนต้องใช้เวลามากในการเตรียมการสอนทั้งด้านเนื้อหา การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และในส่วนของผู้เรียนก็จำเป็นต้องเรียนรู้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 3) การถามและตอบปัญหาบางครั้งไม่เกิดขึ้นทันที อาจทำให้เกิดความไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ได้
- 4) ผู้สอนไม่สามารถควบคุมชั้นเรียนได้เหมือนการเรียนในชั้นเรียนปกติ
- 5) ผู้เรียนต้องรู้จักควบคุมตัวเองในการเรียนได้อย่างดีจึงจะประสบความสำเร็จในการเรียน

2.1.3 องค์ประกอบของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ประกอบหลักของการศึกษาทางไกล (นภัสสรณ์ จิตวิพัฒนานันท์, 2561, น.23) ประกอบด้วย

- 1) ผู้เรียน จะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีอิสระในการกำหนดเวลา สถานที่ และวิธีเรียนของตนเอง โดยสามารถเรียนรู้ได้จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น จากการสอนโดยผ่านการสื่อสารทางไกล วิดีทัศน์ที่ผลิตเป็นรายการ วิดีทัศน์ที่บันทึกจากการสอน ตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอนในรูปของบทเรียนด้วยตนเอง คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น
- 2) ผู้สอน จะเน้นการใช้สื่อการสอนที่มีคุณภาพและอีกหลากหลายรูปแบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือเรียนเสริมในภายหลัง เนื่องจากผู้สอนมีโอกาสพบผู้เรียนโดยตรงน้อยมาก

คือ มีโอกาสพบปะผู้เรียนแบบเผชิญหน้าในตอนแรกและตอนท้ายของภาคเรียนหรือไปสอนเสริมในบางบทเรียนที่พิจารณาเห็นว่ายากต่อการเข้าใจเท่านั้น

3) การจัดระบบบริหารและบริการ เป็นการจัดโครงสร้างอื่นมาเสริมการสอนทางไกลโดยตรง เช่น อาจมีครูผู้สอนที่ปรึกษาประจำตัว ผู้เรียน มีศูนย์บริการการศึกษาที่ใกล้ตัวผู้เรียน รวมทั้งระบบการผลิตและจัดส่งสื่อให้ผู้เรียนโดยตรงอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การควบคุมคุณภาพ จะจัดทำอย่างเป็นระบบและดำเนินการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยเน้นการควบคุมคุณภาพในด้านองค์ประกอบของการสอนทางไกล เช่น ขั้นตอนการวางแผน กระบวนการเรียนการสอน วิธีการประเมินผลและการปรับปรุงกระบวนการ เป็นต้น

5) การติดต่อระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และสถาบันการศึกษา เป็นการติดต่อแบบ 2 ทาง โดยใช้โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือจดหมาย เป็นต้น

หลักสูตร/เนื้อหาที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอนทางไกล

หลักสูตรและเนื้อหาที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอนทางไกล ควรมีคุณลักษณะดังนี้

1) เนื้อหาวิชาเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของผู้เรียน เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนโดยตรง

2) เนื้อหาที่ผู้เรียนสามารถค้นคว้าจากแหล่งความรู้ได้ทั่วไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องถิ่น

หรือค้นคว้าได้ง่ายผ่านเทคโนโลยี

3) เนื้อหาไม่ซับซ้อน หลากหลายสามารถบูรณาการเนื้อหา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสิ่งใกล้ตัวและปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับชุมชนและกระแสสังคมโลก ให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีสมบูรณ์

4) หลักสูตรส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ มีเหตุผล ศึกษาเปรียบเทียบทั้งระดับประเทศ และระดับสากล

2.1.4 การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีทางไกล (Distance Learning) เป็นการจัดการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนในทุกห้องเรียน แก้ปัญหาการขาดแคลนครูในโรงเรียนขนาดเล็ก ครูสามารถจัดการเรียนรู้ในทุกสาระได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนและครูได้เข้าถึงสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย นักเรียนและครูมีเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การนำเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (Distance Learning) มายกระดับคุณภาพการศึกษาเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television : DLTV) และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Distance Learning Information Technology : DLIT) โดยดำเนินงานอย่างเร่งด่วนเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษา มีการจัดสภาพการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างครบถ้วน ทั้งกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการสร้างความรู้ จากการลงมือปฏิบัติ เนื้อหา ตลอดจนสื่อและอุปกรณ์

ที่จำเป็นในการจัดเรียนการสอน อันจะเป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพให้กับประชาชนไทยทุกคน อันเป็นการดำเนินการตามรอยเบื้องพระยุคลบาทและสนองพระราชดำริในการที่จะพัฒนาการศึกษาไทยให้เจริญก้าวหน้า

บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง

1) ผู้บริหารระดับสูง มีการกำหนดนโยบายที่มีความชัดเจน ต่อเนื่อง และนำเสนอแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน จัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็น พร้อมทั้งระบบโครงสร้างการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานได้จริง มีระบบงบประมาณที่ถูกต้อง รวดเร็ว มีระบบการกำกับ ติดตาม ที่มีประสิทธิภาพ

2) ผู้บริหารระดับเขตพื้นที่การศึกษา มีความเข้าใจที่ถูกต้อง ตระหนัก และเห็นความสำคัญของโครงการ สามารถวางแผนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ แต่งตั้งผู้ได้รับมอบหมายให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างครบถ้วน และตรงตามกำหนดเวลา มีระบบการกำกับติดตามที่มีประสิทธิภาพ

3) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานระดับเขตพื้นที่การศึกษา มีความรับผิดชอบ มีความเข้าใจและปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ผู้บริหารโรงเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง ตระหนักและเห็นความสำคัญของโครงการ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างครบถ้วนและตรงตามกำหนดเวลา มีระบบการกำกับติดตามและการสะท้อนผลที่มีประสิทธิภาพ

5) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานระดับสถานศึกษา มีความรับผิดชอบมีความเข้าใจและปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (2559, น.8-9) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Distance Learning Information Technology : DLIT) หมายถึง เครื่องมือที่มีเนื้อหาและเทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างครบวงจร ตั้งแต่การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน การจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม การสอบที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาวิชาชีพอย่างยั่งยืน ในด้านเนื้อหา DLIT มีเนื้อหาที่ตอบสนองความต้องการและการใช้งานในชีวิตของครู นักเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่สนใจทุกคน ในด้านเทคโนโลยี DLIT มีเทคโนโลยียุคใหม่ที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย DLIT เป็นสื่อที่เปิดสำหรับทุกคน (Open Resources) ครู นักเรียน บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และประชาชนทั่วไป เข้าถึง DLIT ได้ทุกที่ทุกเวลาและบนเครื่องมือทุกชนิด ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และนำไปใช้ประกอบการสอนนักเรียนได้ ยกเว้น คลังข้อสอบที่อนุญาตเฉพาะกลุ่ม และเทคโนโลยีบางประเภทที่สนับสนุนเฉพาะบุคลากรทางการศึกษา DLIT มีเป้าหมายเพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาดีขึ้น นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สอดคล้องกับ

ศตวรรษที่ 21 ครูมีเครื่องมือที่ทำให้เกิดการพัฒนานาวิชาชีพออย่างต่อเนื่อง และการศึกษาไทยก้าวไปข้างหน้าอย่างแท้จริง

สำหรับการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) เป็นการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านช่องทาง www.dlit.ac.th ที่มุ่งแก้ปัญหาและการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่เน้นมาตรการในการประกันโอกาส การประกันคุณภาพการศึกษา และประกันประสิทธิภาพการศึกษา และกิจกรรมที่เกิดผลสัมฤทธิ์ในลักษณะเป็นการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 15,553 โรงเรียน และโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุมโรงเรียนทั่วประเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้กำหนดองค์ประกอบของการพัฒนาการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1) DLIT Classroom “ห้องเรียนคุณภาพ” หมายถึง การเลือกห้องเรียนที่มีครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง โดยครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับตัวชีวิต ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับสูง ผ่านเว็บไซต์ www.dlit.ac.th โดยให้โรงเรียนปลายทางสามารถจัดการเรียนการสอนพร้อมกับครูต้นทางหรือสามารถเรียกดูตามความต้องการ (Video on Demand)

2) DLIT Resources “คลังสื่อการสอน” หมายถึง แหล่งรวบรวมสื่อการเรียนการสอนทุกประเภททุกสาระการเรียนรู้ทุกระดับชั้นทั้งในและต่างประเทศ ที่นักการศึกษายอมรับว่าเป็นสื่อที่มีความถูกต้องเหมาะสมและมีคุณภาพสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3) DLIT Digital Library “ห้องสมุดดิจิทัล” หมายถึง ห้องสมุดที่เป็นระบบ Digital ที่รวบรวมเอาห้องสมุดที่มีคุณภาพจากทั่วโลกมาไว้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับให้นักเรียนและครู ตลอดจนผู้ปกครองมาใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า โดยได้รับความร่วมมือจากห้องสมุดสำคัญๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศอนุญาตให้ใช้และได้รับลิขสิทธิ์อย่างถูกต้องในการเผยแพร่ ไม่ว่าจะ เป็น Khan Academy, iTunes U, Around Science ซึ่งในอนาคตจะมีการขยายการรวบรวมไว้ให้มากยิ่งขึ้นไปอีก ให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาต่างๆ ได้อย่างแท้จริง

4) DLIT PLC (Professional Learning Community) “การพัฒนาวิชาชีพครู” หมายถึง ช่องทางในการรวบรวม ส่งเสริม สร้าง พัฒนา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระบวนการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา พัฒนานาวิชาชีพ ให้เกิดวัฒนธรรมการแสวงหาความรู้ของ กลุ่มครู และบุคลากรทางการศึกษาสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ผ่าน ระบบออนไลน์

5) DLIT Assessment “คลังข้อสอบ” หมายถึง แหล่งข้อสอบออนไลน์ที่ครอบคลุมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มุ่งเน้นการพัฒนา

คุณภาพการจัดการเรียนการสอน ซึ่งไม่ใช่เพื่อตัดสินผลการเรียน (Assessment for Learning) เป็นข้อสอบที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว มีการจัดไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถให้ครู นักเรียน และผู้สนใจลงทะเบียนเข้าใช้งานได้

จากองค์ประกอบของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเพิ่มเติมเพื่อให้การพัฒนาในด้านนี้มีประสิทธิภาพและนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง โดยขอเสนอในแต่ละด้าน ดังนี้

ห้องเรียนคุณภาพ

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (2559, น.17) ได้ให้หลักการของห้องเรียนคุณภาพ ไว้ว่า ห้องเรียน DLIT (DLIT Classroom) เป็นการขยาย “ห้องเรียนแห่งคุณภาพ” จากโรงเรียนชั้นนำทั่วประเทศไปสู่โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษทุกโรงเรียน ตลอดจนโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุมโรงเรียนทั่วประเทศ เพื่อสร้างโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียม เน้นกลุ่มสาระการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่สอนยาก เข้าใจยาก และมีปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา โดยผ่านช่องทางเทคโนโลยีสารสนเทศชื่อเว็บไซต์ www.dlit.ac.th โดยให้โรงเรียนปลายทางสามารถจัดการเรียนการสอนพร้อมกับครูต้นทางหรือสามารถเรียกดูย้อนหลังในชั่วโมงสอนเสริม โดยครูปลายทางจะดาวน์โหลดสำหรับใช้สอนแบบ Offline

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าใช้งานห้องเรียน DLIT
- 2) เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาสมัครสมาชิกและเข้าใช้งานห้องเรียน DLIT
- 3) เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาค้นหาบทเรียนในห้องเรียน DLIT
- 4) เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาดาวน์โหลดไฟล์เอกสาร และไฟล์วิดีโอในห้องเรียน DLIT
- 5) เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาแสดงความคิดเห็นหรือสอบถามครูผู้ผลิตบทเรียน DLIT

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษา นักวิชาการอีกหลายท่านที่ให้แนวคิด ความหมายและแนวทางการพัฒนาห้องเรียนคุณภาพ ดังนี้

แนวคิดห้องเรียนคุณภาพ

นพวรรณ ปามุทา (2553 อ้างถึงใน เจตนา เมืองมูล และ นงคราญ ปัญญาสิทธิ์, 2561, น.9) ได้ระบุถึงจุดเน้นสำคัญของแนวคิด “ห้องเรียนคุณภาพ” ไว้ว่า ครูผู้สอนทุกคนจะต้องมุ่งมั่นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพในวิชาที่รับผิดชอบ ครูให้ความสำคัญกับการออกแบบการเรียนรู้ที่อิงมาตรฐาน

ชั้นปี หรือช่วงชั้น ตามที่หลักสูตร 2551 กำหนด ครูทุกคนควรมีผลงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ที่สำคัญๆ อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 รายการ วิจัยที่สอดคล้องกับหลักสูตร 2551 ครูใช้ ICT เพื่อการสอนและสนับสนุนการสอน ทั้งการสืบค้นข้อมูล องค์ความรู้ การจัดทำฐานข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ในระดับรายวิชาการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านจอภาพ หรือการบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านจอภาพ ครูสร้างวินัยเชิงบวก (Positive Discipline) ควรมีการทดลองนำร่องกระบวนการสร้างวินัยเชิงบวกที่เน้นการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ สังเคราะห์และจัดทำฐานข้อมูล Best Practice ในเรื่องการสร้างวินัย หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ที่เป็นรูปธรรม

ชาญณรงค์ ปานเลิศ (2554) ให้ความหมายไว้ว่า ห้องเรียนคุณภาพ เป็นการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้

ศุภรัตน์ อุปละ (2555) ได้กล่าวว่า ห้องเรียนคุณภาพ (The Complete classroom/ Quality Classroom) เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นให้สถานศึกษาบริหารจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพในระดับปฏิบัติ คือ “ระดับห้องเรียน” โดยครูผู้สอน รวมทั้งการปฏิบัติการพัฒนาหรือส่งเสริมศักยภาพของนักเรียน โดยอาจารย์ประจำชั้น โดยเชื่อว่าหากการจัดการเรียนการสอนระดับรายวิชา มีคุณภาพตามเกณฑ์ห้องเรียนคุณภาพแล้ว สถานศึกษาแห่งนั้นก็อาจจะกลายเป็นสถานศึกษาที่มีคุณภาพหรือมีความเป็นเลิศ (Excellence School) ในที่สุด

เปรมหทัย ไชยวุฒิ (2559, น.15) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ห้องเรียนคุณภาพ หมายถึง แนวทางการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการ และความจำเป็นสำหรับผู้เรียนและสังคม ตามแนวทาง 5 ประการ ได้แก่ นำการเปลี่ยนแปลงสู่ห้องเรียนคุณภาพ ออกแบบการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน การวิจัยในชั้นเรียน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการสอนและสนับสนุนการสอน และการสร้างวินัยเชิงบวก หากโรงเรียนได้ดำเนินการจัดทำห้องเรียนคุณภาพจนเกิดผลแล้ว ผลที่ตามมา คือ จะทำให้นักเรียนเป็นบุคคลที่มีศักยภาพ มีคุณภาพ เป็นเด็กดี เด็กเก่ง อยู่ร่วมในสังคมอย่างมีความสุข และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สังคมไทยต้องการ อีกทั้งมีศักยภาพในการแข่งขันระดับเวทีโลก นำไปสู่โรงเรียนที่มีระดับมาตรฐานสากลต่อไป

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาแพร่ เขต 2 (2561, น.2-3) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับห้องเรียนคุณภาพ ดังนี้ ห้องเรียนคุณภาพ ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดเป็นแนวทางสำหรับครูโดยตรง ที่จะเป็นผู้จัดการเรียนรู้ที่เน้นคุณภาพให้เกิดขึ้นในชั้นเรียนอย่างแท้จริงภายใต้แนวทาง 5 ประการ คือ 1) นำการเปลี่ยนแปลงสู่ห้องเรียนคุณภาพ 2) ออกแบบการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน 3) การวิจัยในชั้นเรียน 4) การใช้ ICT

เพื่อการสอนและสนับสนุนการสอน และ 5) การสร้างวินัยเชิงบวก ห้องเรียนคุณภาพจึงไม่ใช่แค่เพียง การรู้และเข้าใจ หรือจดจำแนวทางทั้ง 5 ข้อได้อย่างขึ้นใจเท่านั้น หากเมื่อครูสามารถทำให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ย่อมจะเป็นคุณูปการแก่ผู้เรียน ตนเอง และโรงเรียนเป็นอย่างมาก การใช้แนวพระราชดำรัส ของในหลวง “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” มาทบทวนในแต่ละข้อก็จะส่งผลให้งานสอนของครูมีคุณค่าที่สุด จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายมาก

แนวทางการพัฒนาห้องเรียนคุณภาพ

เจตนา เมืองมูล และ นงคราญ ปัญญาสิทธิ์ (2561, น.14) ได้สรุปมาตรฐานห้องเรียน คุณภาพระดับประถมศึกษา ซึ่งหมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะสภาพที่พึงประสงค์ของห้องเรียน ที่มีคุณภาพในห้องเรียนระดับประถมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ต้องการให้ เกิดขึ้นในโรงเรียนทุกแห่งในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1 ครอบคลุมใน 3 ด้าน คือ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ คุณภาพของครู และคุณภาพ นักเรียน ดังนี้

1) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัด สภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ในห้องเรียนระดับประถมศึกษาชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 – ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามประเด็นการพิจารณาที่กำหนด ไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานห้องเรียนคุณภาพด้านการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เหมาะสมเอื้อต่อ การเรียนรู้

2) คุณภาพของครู หมายถึง คุณภาพของครูทุกคนที่จัดการเรียนการสอนในห้องเรียน นั้นๆ ครอบคลุมรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นไปตามหลักสูตรสถาน ศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีผลการดำเนินงานเป็นไป ตามประเด็นการพิจารณาที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานห้องเรียนคุณภาพด้านคุณภาพของครู

3) คุณภาพนักเรียน หมายถึง คุณภาพนักเรียนที่เป็นผลจากการจัดการเรียนรู้ทั้งที่ เป็นรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติม และการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของครูทุกคนในห้องเรียนนั้นๆ จนส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของนักเรียน เป็นไปตามประเด็นการพิจารณาที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานห้องเรียนคุณภาพด้าน คุณภาพนักเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (2558, น.14) กล่าวว่า ห้องเรียนคุณภาพเป็นเป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาของประเทศที่ สำคัญที่สุดสิ่งหนึ่ง คือ ด้านคุณภาพการศึกษา ปัจจุบันมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพมาตรฐานโดยสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดแนวทางขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพการศึกษา

แก่สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพในระดับปฏิบัติ คือ “ระดับห้องเรียน” โดยให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับ “ห้องเรียนคุณภาพ” ที่มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังนี้

1) นำการเปลี่ยนแปลงสู่ห้องเรียน จะต้องเปลี่ยนแปลงและยกระดับคุณภาพผู้เรียน เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรม ชัดเจน เช่น จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียน จัดบรรยากาศ สนับสนุนเอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร

2) ออกแบบการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน ครูเป็นนักออกแบบการจัดการหน่วยการเรียนรู้ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Plan) กำหนดผลการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ริเริ่ม ได้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติผู้เรียน ออกแบบการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การวิจัยในชั้นเรียน (CAR-Classroom Action Research) ครูมีการพัฒนาตนเอง โดยใช้ ID Plan เป็นแนวทาง มีการดำเนินการจัดทำ CAR โดยการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล (CAR 1) การประเมินเพื่อพัฒนาผลจากการสอนของตนเอง (CAR 2) การทำ Case Study เพื่อแก้ปัญหาผู้เรียน (CAR 3) การวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรม (CAR 4)

4) การใช้ ICT เพื่อการสอนและสนับสนุนการสอน โรงเรียน ครูนำ ICT มาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน เช่น นักเรียนมีการใช้ ICT ในการส่งงานผ่าน E-Mail ผ่านระบบ Lan มีผลงานที่เกิดจากการสืบค้นความรู้จากอินเทอร์เน็ต การทำโครงงานโดยการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

5) การสร้างวินัยเชิงบวก (Positive Discipline) ปฏิบัติต่อเด็กในฐานะผู้กำลังเรียนรู้ โดยปราศจากการใช้ความรุนแรงและเคารพในศักดิ์ศรี ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม หรือคุณลักษณะด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก

จากข้อมูลแนวคิด ความหมายและแนวทางการพัฒนาห้องเรียนคุณภาพข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ห้องเรียนคุณภาพ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูที่เป็นต้นแบบ ซึ่งมีจุดเน้นที่สำคัญ คือ 1) นำการเปลี่ยนแปลงสู่ห้องเรียนคุณภาพ 2) ออกแบบการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน 3) การวิจัยในชั้นเรียน 4) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสอนและสนับสนุนการสอน และ 5) การสร้างวินัยเชิงบวก เพื่อพัฒนาและส่งเสริมนักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คลังสื่อการสอน

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (2559, น.28) ได้ให้หลักการของคลังสื่อการสอน ไว้ว่า คลังสื่อการสอน (DLIT Resources) เป็นการรวบรวมทรัพยากรเพื่อจัดการเรียนรู้ อาทิ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ประเภทต่างๆ ได้แก่ ไฟล์เอกสาร วิดีโอ

แพลตฟอร์ม ฯลฯ โดยได้จัดโครงสร้างการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเป็นระบบ ตามสาระการเรียนรู้ ระดับชั้น และมาตรฐานการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถเปิดใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ทันที หรืออาจจะบันทึกเก็บไว้ใช้งานตามความเหมาะสมตามสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ที่วางแผนไว้ เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การสรุปบทเรียน เป็นต้น

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อใช้คลังสื่อการสอนในการวางแผนการจัดการเรียนรู้
- 2) เพื่อดาวน์โหลดสื่อในคลังสื่อการสอนมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 3) เพื่อใช้สื่อจากคลังสื่อการสอนทั้งในระบบ Offline และ Online ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษา นักวิชาการอีกหลายท่านที่ให้แนวคิด ความหมายและประโยชน์และองค์ประกอบของคลังสื่อการสอน ดังนี้

ทัศนีย์ ทรัพย์วิไล (2559, น.9-10) กล่าวว่า คลังสารสนเทศระดับสถาบัน (Institutional Repository: IR) หมายถึง คลังเก็บทรัพยากรสารสนเทศของสถาบันนั้นๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานในระดับมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย หรือองค์กรอื่น โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อการจัดเก็บและสงวนรักษาสารสนเทศอันเป็นภูมิปัญญาของสถาบันที่เป็นผลงานของสมาชิกหรือบุคลากรในสถาบันให้คงอยู่กับสถาบันในระยะยาว ผลงานส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ โดยจะมีระบบการจัดเก็บ การสงวนรักษา และเผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัล ให้ผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกสถาบันสามารถรับรู้ เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากผลงานทางวิชาการเหล่านั้นได้

ประโยชน์ของคลังสารสนเทศ

คลังสื่อหรือคลังสารสนเทศ ถือเป็นระบบการจัดการทรัพยากรสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อสถาบันเป็นอย่างยิ่ง สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ทำให้เกิดระบบการรวบรวม สงวนรักษา และเผยแพร่เนื้อหา หรือผลงานทางวิชาการของมหาวิทยาลัย
- 2) เป็นการจัดเก็บความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร และเป็นการสงวนรักษาทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัล
- 3) เป็นเสมือนตัวชี้วัดคุณภาพทางวิชาการของมหาวิทยาลัย และหน่วยงานวิจัย โดยมุ่งที่รวมเอางานทางปัญญาของมหาวิทยาลัย หน่วยงานวิจัย มาไว้ในที่เดียวกันและสามารถเข้าถึงได้ทั่วโลก

คุณภาพของผลงานทางวิชาการที่ปรากฏในคลังจัดเก็บสารสนเทศ ถือเป็น การประชาสัมพันธ์ และยืนยันความน่าเชื่อถือของสถาบัน ให้บุคคลอื่นรับรู้และเห็นคุณค่าของผลงานรวมทั้งให้การยอมรับในสถาบันนั้นๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) เป็นเสมือนมิติใหม่ในการพิมพ์ผลงานทางวิชาการ โดยจัดเก็บในพื้นที่เดียว แต่สามารถเผยแพร่และเข้าถึงได้ทั่วโลก
- 2) ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บสารสนเทศ และลดการใช้กระดาษในการจัดพิมพ์
- 3) เป็นช่องทางการสื่อสารทางวิชาการระหว่างผู้ที่สนใจด้วยกัน
- 4) เป็นการสนับสนุนเรื่องการเข้าถึงโดยเสรี สามารถให้มีการเข้าถึงได้แบบเปิด
- 5) มีส่วนช่วยกระตุ้นให้บุคลากรสร้างผลงานทางวิชาการของตนเอง เป็นการสะสมผลงานของตนเอง

คุณลักษณะของคลังสารสนเทศ

คุณลักษณะของคลังสารสนเทศ Johnson (2002 อ้างถึงใน ทศนีย์ ทรัพย์วิไล, 2559, น.11) ระบุว่า การจัดทำคลังสารสนเทศระดับสถาบัน จะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) จัดเก็บผลงานที่มีเนื้อหาเป็นดิจิทัล (Digital Content) เท่านั้น
- 2) เนื้อหาที่นำมาจัดเก็บจะเน้นเนื้อหาทางวิชาการ (Scholarly Content) เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการเป็นคลังสารสนเทศระดับสถาบัน ในการรวบรวม การสงวนรักษาและการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ซึ่งผลงานเหล่านี้อาจหมายถึงรวมถึง ผลงานก่อนตีพิมพ์และผลงานที่อยู่ในระหว่างการดำเนินงาน บทความที่อยู่ในระหว่างการพิจารณา หนังสือ สื่อการสอน ชุดข้อมูล บทความเสนอการประชุม วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์และวรรณกรรมไม่ตีพิมพ์ เป็นต้น
- 3) เน้นผลงานที่สร้างโดยสมาชิกของสถาบัน (Institutionally-defined)
- 4) เป็นการสะสมเพิ่มพูนและมีความยั่งยืน (Cumulative and Perpetual) จะต้องมีการสะสมผลงาน และไม่ควรมีการถอดถอนผลงานออกจากคลังเก็บสารสนเทศ ยกเว้นแต่มีเหตุจำเป็น เช่น งานนั้นมีการละเมิดลิขสิทธิ์ เป็นต้น การเป็นคลังเก็บสารสนเทศจึงต้องพัฒนาเกณฑ์ และนโยบายรวมทั้งนำระบบการจัดการสิทธิ์ (Right Management) มาประยุกต์ใช้ในการอนุญาตให้เข้าถึงเนื้อหาในคลังเก็บสารสนเทศ ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก รวมทั้งต้องมีระบบการสงวนรักษาผลงาน และสามารถให้เข้าถึงได้ในระยะยาวได้
- 5) ทำงานร่วมกันได้และเข้าถึงแบบเปิด (Interoperable and Open Access) คุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งของการเป็นคลังสารสนเทศระดับสถาบัน คือ สามารถให้มีการเข้าถึงได้แบบเปิด/แบบเสรี หรือมีปัญหาในการเข้าถึงให้น้อยที่สุด เช่น การต้องลงทะเบียนในการเข้าใช้ในส่วนของการเป็นระบบที่สามารถทำงานร่วมกันได้นั้น เป็นเรื่องทางเทคนิคที่มีการนำการเก็บถาวรแบบเปิด หรือ Open Archives Initiative (OAI) มาใช้เพื่อเป็นแนวทางการกำหนดมาตรฐาน สำหรับการเก็บรักษาในเชิงบันทึกถาวร และสามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน Metadata ทำให้สามารถสืบค้นและเรียกใช้ข้อมูลข้ามระบบกันได้

จากข้อมูลแนวคิด ความหมายและแนวทางการพัฒนาคลังสื่อการสอนข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสรุปได้ว่า พื้นที่หรือแหล่งจัดเก็บทรัพยากรเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามหลักสูตรสถานศึกษา โดยได้จัดโครงสร้างการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเป็นระบบ สามารถเปิดใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ทันที ตามสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ที่วางแผนไว้

ห้องสมุดดิจิทัล

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (2559, น.35) ได้ให้หลักการของห้องสมุดดิจิทัล ไว้ว่า ห้องสมุดดิจิทัล (DLIT Digital Library) เป็นห้องสมุดออนไลน์ เพื่อครู ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้สนใจทั่วไป เป็นแหล่งรวมเว็บไซต์ต่างๆ ที่มีสื่อใช้ประกอบการสอนมีเนื้อหาถูกต้อง แบ่งหมวดหมู่หลากหลายตอบสนองความต้องการและความสนใจเรียนรู้ มีรูปแบบหลากหลายทั้งบทความ รูปภาพและวีดีโอ มีระบบค้นคว้าข้อมูลที่ทำได้ง่าย เป็นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้เรียนสามารถค้นคว้าสำหรับการเรียนแบบโครงงาน (Project-Based Learning) ครูสามารถนำสื่อไปใช้ในการสอนรายวิชาเพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนได้

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษา นักวิชาการอีกหลายท่านที่ให้แนวคิด ความหมายและองค์ประกอบของการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ดังนี้

สุภาพ ภัฏญาคำ (2553, น.82) ให้ความหมายของห้องสมุดดิจิทัล หมายถึง การจัดระบบที่จัดเตรียมทรัพยากร รวมทั้งคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง การเลือกสรร การจัดโครงสร้าง การจัดการให้เข้าถึงสารสนเทศอย่างชาญฉลาด การแปลความหมาย การแพร่กระจาย สารสนเทศ การรักษาความสมบูรณ์ การรับประกัน การคงอยู่ขณะที่ทำ การรวบรวมและมีความพร้อมใช้ในเชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับการใช้งานที่กำหนดโดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษา และส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก

สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2556) ได้ให้ความหมายของห้องสมุดดิจิทัล หมายถึง ห้องสมุดที่ต้องการเทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงแหล่งสารสนเทศที่อยู่หลายๆ แหล่งและการเชื่อมโยงนั้นต้องไม่ยุ่งยากสำหรับผู้ใช้และสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างกว้างขวางเป็นสากล คอลเลคชันที่เก็บไม่จำกัดเฉพาะเอกสาร แต่ยังคงครอบคลุมถึงวัสดุดิจิทัลอื่นๆ ที่สร้างขึ้น ซึ่งไม่อยู่ในรูปแบบของสิ่งพิมพ์ องค์ประกอบของห้องสมุดดิจิทัล ได้แก่ ส่วนเชื่อมต่อ ผู้ใช้ (User interface) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนสำหรับผู้ใช้และส่วนสำหรับผู้ควบคุม โดยผู้ใช้งานสามารถใช้เว็บเบราว์เซอร์ในการติดต่อกับส่วนบริการผู้ใช้ได้

กาญจนา วงศ์มาน (2558 ,น.10) ได้สรุปความหมายของห้องสมุดดิจิทัล ไว้ว่า ห้องสมุดดิจิทัล หมายถึง ห้องสมุดที่มีการจัดการทรัพยากรสารสนเทศจากหลายสื่อให้อยู่ในรูปดิจิทัล เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ สารสนเทศเต็มรูปแบบ สื่อประสม เช่น รูปภาพ

ภาพเคลื่อนไหว พร้อมทั้งที่มีการจัดการในเรื่องของการออกแบบ การเข้าถึงเนื้อหาสารสนเทศดิจิทัล และมีเครื่องมือช่วยค้นหาสารสนเทศดิจิทัลในระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันไว้ทั่วโลก

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2560) ได้กล่าวว่า ห้องสมุดดิจิทัล (digital library) เป็นห้องสมุดในยุคดิจิทัลที่เก็บรวบรวมสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิดีทัศน์ ภาพ หรือเสียงที่บันทึกไว้ ห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน ยุคปัจจุบันและอนาคตที่เป็นคนเจนเนอเรชันแซดและวายในสัดส่วนที่มากขึ้นเรื่อยๆ คนเหล่านี้ที่เติบโตมาพร้อมกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสื่อออนไลน์ ห้องสมุดแบบคลาสสิกแต่เดิมที่เต็มไปด้วยหนังสือและเป็นสถานที่ให้นั่งศึกษาค้นคว้าเงียบๆ คนเดียวเป็นหลัก ไม่ตอบโจทย์การเรียนรู้ ณ ปัจจุบันของคนเหล่านี้ และยังก่อให้เกิดปัญหาการท่วมท้นของหนังสือที่ใช้พื้นที่เก็บมากขึ้นทุกวัน การส่งหนังสือที่เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สนใจสามารถยืมออนไลน์ผ่านระบบห้องสมุดและอ่านได้บนเครื่องแท็บเล็ตส่วนบุคคลได้

จากนิยามความหมายของห้องสมุดดิจิทัลตามที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ห้องสมุดดิจิทัล หมายถึง พื้นที่ในการเก็บรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศจากหลายสื่อให้อยู่ในรูปดิจิทัล สำหรับให้นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่สนใจสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมนอกหลักสูตร ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ และมีการจัดการอย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบของการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล

กาญจนา วงศ์มาน (2558 ,น.10) ได้สรุปองค์ประกอบที่สำคัญของระบบห้องสมุดดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) การทำงานระบบห้องสมุดดิจิทัล ประกอบด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระบบเครือข่าย ได้แก่ อินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์ทำหน้าที่สนับสนุนการใช้งานของทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เพื่อให้สารสนเทศดิจิทัลสามารถนำออกไปใช้ในระบบเครือข่ายผู้ใช้สามารถสืบค้นได้

2) ทรัพยากรสารสนเทศรูปดิจิทัล ได้แก่ การสร้างหรือการแปลงสารสนเทศให้เป็นดิจิทัล ได้แก่ สร้างสารสนเทศที่เป็นเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ เช่น ผ่านการสแกน การสร้างโดยวิธีการพิมพ์ขึ้นมาใหม่ การถ่ายภาพจากกล้องถ่ายภาพดิจิทัล และการถ่ายภาพเคลื่อนไหวจากกล้องถ่ายวิดีโอ รวมถึงสารสนเทศดิจิทัลที่เข้าซื้อ

3) การจัดการระบบสารสนเทศดิจิทัลของห้องสมุด ได้แก่ การกำหนดสิทธิของผู้ใช้บริการ การจัดหมวดหมู่สารสนเทศ การกำหนด Metadata การจัดการฐานข้อมูล และการค้นคืนสารสนเทศ

4) การเชื่อมโยงต่อผู้ใช้บริการ ได้แก่ ส่วนของผู้ใช้และส่วนของผู้ให้บริการเพื่อการเชื่อมโยงระหว่างผู้ควบคุมระบบที่เป็นผู้ให้บริการ และผู้ใช้บริการ โดยการเชื่อมต่อบราวเซอร์เข้ากับระบบการทำงานสืบค้น เพื่อประโยชน์ในการใช้บริการ

การพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล

การพัฒนาระบบห้องสมุดดิจิทัลจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายด้านเนื้อหาของข้อมูลดิจิทัลให้ชัดเจน และกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนากลุ่มเป้าหมายผู้ใช้กลุ่มใด การพัฒนาระบบห้องสมุดดิจิทัลเป็นการลงทุนทั้งด้านเวลาและงบประมาณ การทำงานในโครงการห้องสมุดดิจิทัลไม่ใช่เป็นการแปลงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น แต่เป็นการจัดเอกสารอิเล็กทรอนิกส์หรือข้อมูลดิจิทัลไว้ในฐานข้อมูลเพื่อเผยแพร่และช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาสารสนเทศและได้รับประโยชน์มากขึ้น สามารถสรุปขั้นตอนในการพัฒนาระบบห้องสมุดดิจิทัล (กาญจนา วงศ์มาน, 2558 ,น.16-17) ได้ดังนี้

1) การคัดเลือกเนื้อหา (Content Preparation) และพิจารณาเรื่องลิขสิทธิ์

(1.1) เป็นการคัดเลือกเนื้อหาให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายและคำนึงถึงความถูกต้อง เนื้อหาโดยเป้าหมายของระบบห้องสมุดดิจิทัลนั้นเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การศึกษา การเรียนการสอน การวิจัย และการอนุรักษ์วัฒนธรรมทางปัญญา

(1.2) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดทำและระบบกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ โดยเขียนเป็นแบบแผนการเตรียมเนื้อหา

(1.3) พิจารณาเลือกเนื้อหาหรือหัวเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

(1.4) พิจารณาเลือกเนื้อหาโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ โดยเฉพาะพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

2) การแปลงข้อมูล (Digitization) และสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Control)

3) จัดทำรายการ (Catalog) ของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในฐานข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการสืบค้น

4) กำหนดรูปแบบการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต โดยการลงรายการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์หรือข้อมูลดิจิทัลลงในฐานข้อมูล (Cataloging or Metadata)

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล เป็นการใช้นวัตกรรมในการจัดระบบงานห้องสมุดมาใช้ในการจัดข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล โดยใช้หลักการของการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งต้องการความพร้อมทั้งด้านความต้องการของผู้ใช้ ความจำเป็นในการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของสื่อที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้ในการใช้ข้อมูลร่วมกันผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการเข้าถึงสารสนเทศให้มากที่สุด

การพัฒนาวิชาชีพครู

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (2559, น.40) ได้ให้หลักการของการพัฒนาวิชาชีพครู ไว้ว่า การพัฒนาวิชาชีพครู (DLIT PLC : Professional Learning Community) หรือชุมชนการเรียนรู้ครูมืออาชีพ คือ ช่องทางในการสร้างและพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ให้กับครูทั่วประเทศ รวมทั้งการพัฒนาวิชาชีพครู เพราะการจะพัฒนาการศึกษาให้ยั่งยืนได้ จำเป็นต้องสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับกลุ่มครูทั่วประเทศ ส่วนประกอบในการดำเนินงานการพัฒนาวิชาชีพครู (DLIT PLC : Professional Learning Community) ประกอบด้วย 5 ส่วนในการดำเนินงาน ดังนี้

1) Apps for Education เป็นแอปพลิเคชันที่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สร้างขึ้น เพื่อนำไปใช้งานในกระบวนการ PLC สำหรับอุปกรณ์ที่เป็นสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่รองรับการทำงานบนแอปพลิเคชัน ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้มีบัญชีแบบ Education Account เพื่อเข้าใช้งานโซเชียลมีเดียของครูผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ ตลอดจนนักเรียน โดยใช้อุปกรณ์แท็บเล็ตที่ได้รับจัดสรร

2) Social media Weblog เป็นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ครูมืออาชีพและศึกษานิเทศก์ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในรูปแบบการสร้างชุมชนวิชาชีพครู เช่น ชมรมครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ และความสนใจ จากนั้นส่งเสริมให้มีการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนกันผ่านโซเชียลมีเดีย ผ่านการเขียน Weblog (Blogger) ให้หลากหลายทั้งตามรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ ลักษณะภูมิประเทศของที่ตั้ง โรงเรียน หรือตามกลุ่มโรงเรียน

3) VDO – Sharing Web เป็นการสร้างช่องทางเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่ออัปโหลดไฟล์วิดีโอการสอนของครู ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ 1) Teacher Channel แชนแนลส่วนตัวของครูตามรายวิชาที่สอน และ 2) School Channel แชนแนลรวบรวมคลิปการสอนของครูในแต่ละโรงเรียน

4) Coaching and Mentoring เป็นชุมชนการเรียนรู้ครูมืออาชีพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นช่องทางสำหรับให้ครู และผู้สนใจสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทั่วไปจะมีการรวมตัวกัน 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) เครือข่ายภายในสถานศึกษา จัดตั้งโดยใช้กลุ่มโรงเรียน/สหวิทยาเขต 2) เครือข่ายภายนอกสถานศึกษา จัดตั้งโดยใช้ชมรมครู/ชมรมครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ และ 3) เครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพออนไลน์ (DLIT PLC) จัดตั้งขึ้นโดยใช้ Applications และโซเชียลมีเดีย และการสื่อสารทางระบบออนไลน์

5) Reward & Recognition คือ การประกวด เชิดชู และการให้รางวัลกิจกรรมใน DLIT PLC เป็นการดำเนินงานประกวดการดำเนินกิจกรรมบน DLIT PLC เพื่อยกย่องครูเจ้าของรางวัล คลิปการสอนที่เผยแพร่ผ่าน YouTube ที่ได้รับความนิยม ตลอดจน ผู้บริหาร ครู ศึกษานิเทศก์ และ บุคลากรทางการศึกษาอื่นที่มีผลงานและได้จัดกิจกรรมบน PLC อย่างมีคุณภาพ เพื่อเป็นการเชิดชูเกียรติ และสร้างขวัญกำลังใจให้กับครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษา นักวิชาการอีกหลายท่านที่ให้ความหมายและแนวทางการพัฒนาวิชาชีพครู ดังนี้

วิจารณ์ พานิช (2555, น.139) ได้ให้ความหมายของชุมชนเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ (Professional Learning Community : PLC) หมายถึง การรวมตัวกันของครูในโรงเรียนหรือเขตพื้นที่ การศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้ให้ศิษย์ได้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) โดยที่ผู้บริหารโรงเรียน คณะกรรมการโรงเรียน ผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษาและ ผู้บริหารการศึกษาระดับประเทศ เข้าร่วมจัดระบบสนับสนุน ให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อเนื่อง มีการ พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ของศิษย์อย่างต่อเนื่อง เป็นวงจรไม่รู้จบ

วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557, น.26) ได้ให้ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู หมายถึง การรวมตัว ร่วมใจ ร่วมพลัง ร่วมทำและร่วมเรียนรู้ร่วมกันของครู ผู้บริหาร และนักการศึกษา บนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร ที่มีวิสัยทัศน์คุณค่า เป้าหมายและภารกิจร่วมกัน โดยทำงานร่วมกันแบบทีม เรียนรู้ที่ครูเป็นผู้นำร่วมกัน และผู้บริหารแบบผู้ดูแลสนับสนุนสู่การเรียนรู้ และพัฒนาวิชาชีพ เปลี่ยนแปลงคุณภาพตนเองสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือ ประสิทธิภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญและความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน

นารีรัตน์ รักวิจิตรกุล (2560, น.27) กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ (Professional Learning Communities) คือ กลุ่มครูที่มีพันธะสัญญาที่จะรวมกลุ่มพบปะอย่างต่อเนื่องเพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้และสนทนาสืบเสาะแสวงหาคำตอบต่อประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ของ นักเรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย อย่างวิพากษ์ วิจารณ์ มีการสะท้อนผลแบบร่วมมือ กิจกรรมของชุมชนการ เรียนรู้วิชาชีพ เช่น การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวิจัยบทเรียน การพัฒนาหลักสูตรแบบร่วมมือ การเป็นพี่เลี้ยง การโค้ชหรือการสอนแนะ โดยเพื่อนร่วมงาน การศึกษาหรือประเมินผลงาน นักเรียน เป็นต้น

วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนาผล (2562, น.11) ได้ให้ความหมายของชุมชนแห่งการ เรียนรู้วิชาชีพ หมายถึง การรวมกลุ่มกันทางวิชาการของบุคคลผู้ประกอบวิชาชีพเดียวกัน เพื่อพัฒนา สมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียนร่วมกัน ผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมมือร่วมใจ

(Collaborative Learning) การเรียนรู้ประสบการณ์การปฏิบัติงานในพื้นที่ (Lesson Learned) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Sharing Learning) อย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาความหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาวิชาชีพครู หมายถึง การรวมกลุ่มกันของครูเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งความรู้ ประสบการณ์และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน มุ่งให้เกิดเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพออนไลน์ โดยสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ มีผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ร่วมจัดระบบสนับสนุน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียนร่วมกัน

องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพครู

วิจารณ์ พานิช (2555, น.133-193) ได้กล่าวถึงชุมชนเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ หรือ PLC เป็นกิจกรรมที่ซับซ้อนมีหลากหลายองค์ประกอบ จึงต้องนิยามจากหลายมุม สามารถสรุปองค์ประกอบดังนี้

1) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีจุดเน้นสำคัญ 2 ส่วน คือ ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง คือ ร่วมกันดำเนินการเพื่อให้การปฏิรูปการเรียนรู้ดำเนินคู่ขนาน และเสริมแรงกันทั้งจากภายในและภายนอก และภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ต้องเป็นผู้นำการพัฒนาการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อให้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพดำเนินการขับเคลื่อน

2) ความมุ่งมั่นและเป้าหมายร่วมกัน สิ่งที่ทรงคุณค่าที่สุดที่ทุกคนเป็นเจ้าของร่วมกัน คือ ความมุ่งมั่นที่ชัดและทรงคุณค่า ว่าทุกคนต้องการช่วยกันยกระดับคุณภาพของการเรียนรู้ของศิษย์ และของตนเอง และมีเป้าหมายปลายทางที่ชัด คือ มุ่งไปที่การเรียนรู้ของนักเรียน

3) ระบบการทำงานเป็นทีม หรือวัฒนธรรมรวมหมู่ เป็นการรวมตัวกันของครูเพื่อทำงานสร้างสรรค์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์การทำงาน เกิดการสร้างความรู้และยกระดับความรู้จากประสบการณ์ตรง เพื่อหาทางพัฒนาวิธีการทำงานให้ได้ผลดียิ่งขึ้นไปเรื่อยๆ

4) การทบทวนไตร่ตรองผล โดยครูแต่ละคนศึกษา ลงมือทำแล้วทบทวนไตร่ตรองการเรียนรู้จากผลที่เกิด (Reflection หรือ AAR) เอง และทบทวนร่วมกับเพื่อนครู ทำเช่นนี้เป็นวงจรไม่รู้จบ เป็นการพัฒนาวิธีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นวงจร

5) การสนับสนุน ฝ่ายบริหารจะต้องสนับสนุน 2 ด้าน คือ ด้านให้กำลังคนสนับสนุนที่จะมาช่วยจัดการข้อมูลและสารสนเทศซึ่งเป็นข้อมูลของผลลัพธ์ของการเรียนของนักเรียน รวมทั้งเป็นที่เลี้ยงช่วยจัดกระบวนการในการใช้เครื่องมือต่างๆ และด้านสร้างวัฒนธรรม คือ การให้คุณค่าต่อการพัฒนาเหนือผลการประเมินหรือผลของการจัดอันดับ สร้างบรรยากาศของความรู้สึกลดภัยเป็นอิสระที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์โดยไม่กลัวผิด รวมถึงจัดระบบสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วย

วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557, น.127-132) ได้เสนอองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทสถานศึกษา ว่าประกอบด้วย 6 องค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1) ชุมชนกัลยาณมิตรตามวิถีไทย เป็นชุมชนแห่งการเอาใจใส่ และรับฟัง รวมถึงการทำงานร่วมกันด้วยบรรยากาศความเป็นมิตร ที่ยึดเหนี่ยวกันไว้ด้วยความรู้สึกแบบเกื้อกูลเอื้ออาทร เน้นความสัมพันธ์กันในแนวราบเฉกเช่นคนในครอบครัวเดียวกัน มากกว่าแนวตั้งเชิงสายงาน ทำให้เกิดความรู้สึกไว้วางใจสามารถเปิดใจเข้าหากันเป็นเบื้องต้น ซึ่งชุมชนกัลยาณมิตร มีลักษณะสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การหล่อเลี้ยงธรรมชาติการอยู่ร่วมกันแบบเกื้อกูลของคนในองค์กร 2) เปลี่ยนจากอยู่แบบเป็นทางการสู่บรรยากาศการอยู่ร่วมกันแบบครอบครัว 3) เปลี่ยนจากวัฒนธรรมแบบปกป้องสู่วัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและการรับฟัง และ 4) การเปลี่ยนผ่านจากความขัดแย้งสู่วัฒนธรรมเคารพความแตกต่าง

2) ภาวะผู้นำเร้าศักยภาพ เป็นเหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อองค์ประกอบอื่นๆ เป็นอย่างมาก พบว่า ลักษณะสำคัญของภาวะผู้นำเร้าศักยภาพนั้น มีลักษณะการนำที่เริ่มจากนำตนเองเรียนรู้จนเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบอย่างที่มีพลังเพียงพอในการเหนี่ยวนำศักยภาพผู้อื่นให้เกิดภาวะผู้นำด้วย โดยเน้นการทำหน้าที่เอื้ออำนวยปัจจัยต่างๆ อย่างเข้าใจบริบท เพื่อนำเร้าให้คนเกิดความเชื่อมั่น ศรัทธา มีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาศักยภาพตนเอง โดยมีผู้นำเป็นทั้งแบบอย่างและแรงบันดาลใจ

3) วิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วม องค์ประกอบนี้เป็นผลสืบเนื่องจากระบบเปิดที่เอื้อให้คนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของงานที่ต้องรับผิดชอบอย่างตระหนักถึงคุณค่าในงานนั้นๆ ทำให้เกิดแรงขับที่จะทำความเข้าใจกับทิศทางการทำงานร่วมกันอย่างมีเป้าหมาย ซึ่งพบว่า วิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วม ประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 ด้าน ดังนี้ 1) ความเชื่อร่วม 2) คุณค่าร่วม โดยเฉพาะคุณค่าแท้ที่มีความหมายสัมพันธ์ชีวิตตนเองและวิชาชีพ 3) เป้าหมายร่วม เป้าหมายร่วมหลัก 4 ด้าน คือ พัฒนาการการเรียนรู้ของเรียน การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อศิษย์ การรู้จักตนเองและพัฒนาวุฒิภาวะ และการเรียนรู้การอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และสุดท้าย คือ 4) ภารกิจร่วม อย่างไรก็ตามวิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วมดูเหมือนจำเป็นต้องอยู่ในตัวผู้นำและครูที่ทำงานร่วมกัน เพื่อสะท้อนเป็นอุดมการณ์ทางวิชาชีพที่ใช้เป็นจุดยึดเหนี่ยวร่วมกันจนถึงจุดที่ทีมครูสามารถละตัวตนและอุทิศตนเพื่อเป้าหมายทางวิชาชีพร่วมกัน คือ การเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ

4) ระบบเปิดแบบฉันทิกำลังมุ่งสู่ผู้เรียน ระบบเปิดเป็นระบบที่เป็นผลจากบรรยากาศการอยู่ร่วมกันแบบชุมชนกัลยาณมิตร จนเกิดความรู้สึกไว้วางใจจึงกล้าเปิดเผยความรู้สึก จึงทำให้เกิดบรรยากาศรับฟัง รวมถึงการเผยความสามารถทางวิชาชีพ อย่างไรก็ตามพบว่า ระบบเปิดทั้งระบบโรงเรียน และระบบเปิดในพื้นที่เฉพาะที่มีความพร้อม เช่น ระบบแผนก ระบบหน่วยงาน ระบบห้องเรียน และแม้กระทั่งระบบที่เล็กที่สุดขององค์กร คือ ระบบในแต่ละคน ซึ่งพบว่า ระบบเปิด มีลักษณะสำคัญ

3 ด้าน ได้แก่ 1) การกระจายอำนาจให้แก่หน่วยต้นตัวเป็นเจ้าของงานการเรียนรู้ 2) การเปิดออกจากกรอบพิธีกรรมสู่วิถีพร้อมเรียนรู้ และ 3) การเปิดเพื่อระดมความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

5) ระบบทีมเรียนรู้สู่วุฒิภาวะและจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นกระบวนการทำงานเป็นทีมที่มีวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ในการมุ่งการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญร่วมกัน บนพื้นฐานของการมีวุฒิภาวะและจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นเครื่องมือตระหนักรู้ถึงอุดมการณ์ทางวิชาชีพอันเป็นพลังขับเคลื่อนเพื่อความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนร่วมกัน ภายใต้การอยู่กับโจทย์การเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียน มากไปกว่าการอบรมนอกห้องงาน ซึ่งสามารถสรุปกระบวนการสำคัญของระบบทีมเรียนรู้ ที่มีลักษณะสำคัญ 2 ด้าน ได้แก่ 1) การเรียนรู้แบบเปิดจากภายในเชื่อมโยงภายนอก และ 2) การเรียนรู้แบบเปิดจากภายนอกเชื่อมโยงภายใน

6) ระบบสนับสนุนพื้นที่เรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจบนฐานงานจริง เป็นองค์ประกอบที่สอดคล้องกับระบบเปิด กระตุ้นให้เกิดระบบทีมเรียนรู้ฯ ในพื้นที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนร่วมกันเองอย่างเต็มศักยภาพ โดยให้ความสำคัญกับเวลาในการร่วมแรงร่วมใจเรียนรู้จากหน้างานจริงแบบ “คลุกคลีเรียนรู้ร่วมกันในงาน” และลดการแทรกแซงการพัฒนาครูนอกหน้างานจริง เช่น การอบรม และการสัมมนา เป็นต้น ซึ่งระบบสนับสนุนพื้นที่เรียนรู้ มี 6 ลักษณะ ได้แก่ 1) พื้นที่กลาง เป็นพื้นที่ตามธรรมชาติไร้กรอบความเป็นทางการ สะดวกใช้ พบปะได้ง่าย รู้สึกสะดวกสบายและเป็นกันเองในการรับฟังซึ่งกันและกัน 2) คู่วิชาชีพ เป็นพื้นที่เรียนรู้ ที่เป็นหน่วยเล็กที่สุด ได้แก่ เพื่อนคู่ชี เพื่อนคู่หู และคู่พี่เลี้ยง 3) ทีมเรียนรู้ ได้แก่ ทีมรายวิชา ทีมจัดการความรู้ และ ทีมนิเทศ 4) วงเรียนรู้ มีภารกิจร่วมแบบหลวมๆ เน้นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน 5) พื้นที่เสมือน คือ พื้นที่สื่อสารและเรียนรู้ระหว่างกันผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ หรือสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) พื้นที่เรียนรู้ระหว่างโรงเรียน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17 (2560, น.14-17) ได้เสนอองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทสถานศึกษา ว่าประกอบด้วย 6 องค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1) ต้องมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision) หมายถึง วิสัยทัศน์ร่วมเป็นการมองเห็นภาพ เป้าหมาย ทิศทาง เส้นทาง และสิ่งที่จะเกิดขึ้นจริง เป็นเสมือนเข็มทิศในการขับเคลื่อน PLC ที่มีทิศทางร่วมกัน โดยมีวิสัยทัศน์เชิงอุดมการณ์ทางวิชาชีพพร้อมกัน คือ พัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นภาพความสำเร็จที่มุ่งหวังในการนำทางร่วมกันอาจเป็นการมองเริ่ม จากผู้นำหรือกลุ่มผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ทำหน้าที่เหนี่ยวนำให้ผู้ร่วมงานเห็นวิสัยทัศน์นั้นร่วมกัน หรือ การมองเห็นจากแต่ละปัจเจกที่มีวิสัยทัศน์เห็นในสิ่งเดียวกัน วิสัยทัศน์ร่วมมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) การเห็นภาพและทิศทางร่วม (Shared Vision) 2) เป้าหมายร่วม (Shared Goals) 3) คุณค่าร่วม (Shared Values) และ 4) ภารกิจร่วม (Shared Mission)

2) ทีมร่วมแรง ร่วมใจ (Collaborative Teamwork) หมายถึง ทีมร่วมแรงร่วมใจ เป็นการพัฒนามาจากกลุ่มที่ทำงาน ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ ลักษณะการทำงานร่วมกันแบบมีวิสัยทัศน์ คุณค่า เป้าหมายและพันธกิจร่วมกันรวมกันด้วยใจ จนเกิดเจตจำนงในการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้บรรลุผลที่การเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนรู้ของทีม และการเรียนรู้ของครูบนพื้นฐานงานที่มี ลักษณะต้องมีการคิดร่วมกัน วางแผนร่วมกัน ความเข้าใจร่วมกัน ข้อตกลงร่วมกัน การตัดสินใจร่วมกัน แนวปฏิบัติร่วมกัน การประเมินผลร่วมกัน และการรับผิดชอบร่วมกัน

3) ภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) หมายถึง ภาวะผู้นำร่วมใน PLC มีนัยสำคัญ ของการผู้นำร่วม 2 ลักษณะสำคัญ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำผู้สร้างให้เกิดการนำร่วมเป็นผู้นำที่สามารถทำให้ สมาชิกใน PLC เกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงทั้งตนเองและวิชาชีพ 2) ภาวะผู้นำร่วมกันเป็นผู้นำ ร่วมกันของสมาชิก PLC ด้วยการกระจายอำนาจ เพิ่มพลังอำนาจซึ่งกันและกันให้สมาชิกมีภาวะผู้นำ เพิ่มขึ้น จนเกิดเป็น “ผู้นำร่วมของครู”

4) การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ (Professional learning and development) หมายถึง การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ ใน PLC มีจุดเน้นสำคัญ 2 ด้าน ได้แก่ 1) การเรียนรู้เพื่อ พัฒนาวิชาชีพ และ 2) การเรียนรู้เพื่อจิตวิญญาณความเป็นครู

5) ชุมชนกัลยาณมิตร (Caring community) หมายถึง กลุ่มคนที่อยู่ร่วมโดยมีวิถี และ วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกันในชุมชน มีคุณลักษณะ คือ มุ่งเน้นความเป็นชุมชนแห่งความสุข สุขทั้งการทำงาน และการอยู่ร่วมกันที่มีลักษณะวัฒนธรรมแบบ “วัฒนธรรมแบบเปิดเผย” ที่ทุกคนมีเสรีภาพในการแสดง ความคิดเห็นของตนเป็นวิถีแห่งอิสรภาพ และเป็นพื้นที่ให้ความรู้สึกปลอดภัย หรือปลอดภัยใช้อำนาจ กัดดันบนพื้นฐานความไว้วางใจ เคารพซึ่งกันและกัน มีจริยธรรมแห่งความเอื้ออาทร เป็นพลังเชิง คุณธรรม คุณงามความดีที่สมาชิกร่วมกันทำงานแบบอุทิศตนเพื่อวิชาชีพ โดยมีเจตคติเชิงบวกต่อการ ศึกษาและผู้เรียน

6) โครงสร้างสนับสนุนชุมชน (Supportive structure) หมายถึง โครงสร้างที่สนับสนุน การก่อเกิดและคงอยู่ของ PLC มีลักษณะ ดังนี้ ลดความเป็นองค์การที่ยึดวัฒนธรรมแบบราชการ หันมา ใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการแทน และเป็นวัฒนธรรมที่ส่งเสริมวิสัยทัศน์ การดำเนินการที่ ต่อเนื่อง และมุ่งความยั่งยืน จัดปัจจัยเงื่อนไขสนับสนุนตามบริบทชุมชนมีโครงสร้างองค์การแบบไม่รวม ศูนย์หรือโครงสร้างการปกครองตนเองของชุมชน เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างครู ผู้ปฏิบัติงานสอนกับ ฝ่ายบริหารให้น้อยลง มีการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่เน้นรูปแบบทีมงานเป็นหลัก

จากข้อมูลที่น่าเสนอข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพ ประกอบด้วย 6 ประการสำคัญ ได้แก่ 1) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน 2) การทีมร่วมแรงร่วมใจ 3) การมีภาวะผู้นำร่วม 4) การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ 5) การสร้างชุมชนกัลยาณมิตร และ 6) การมี

โครงสร้างสนับสนุนชุมชน ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้จะนำไปสู่การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีคุณภาพ มีการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง

คลังข้อสอบ

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (2559, น. 55) ได้ให้หลักการของคลังข้อสอบ ไว้ว่า คลังข้อสอบออนไลน์ (DLIT Assessment) เป็นแหล่งข้อสอบออนไลน์ที่ครอบคลุมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว จัดทำเพื่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ไม่มุ่งเน้นเพื่อใช้เพื่อข้อสอบเพื่อตัดสินผลการเรียน (Assessment for Learning) มีการจัดไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถให้ครู นักเรียน และผู้สนใจลงทะเบียนเข้าใช้งานได้

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษา นักวิชาการอีกหลายท่านที่ให้แนวคิด ความหมายและประโยชน์ และชนิดของคลังข้อสอบ ดังนี้

อุทัย บุญประเสริฐ (2531 อ้างถึงใน สุวิมล พิบูลย์, 2557, น.17) ให้ความหมายของคลังข้อสอบหรือธนาคารข้อสอบ หมายถึง ที่รวมของข้อทดสอบ ซึ่งมีไว้เพื่อประโยชน์ในการใช้ข้อทดสอบเหล่านั้น ตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบในโอกาสต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (2533 อ้างถึงใน สุวิมล พิบูลย์, 2557, น.17) ให้ความหมายไว้ว่าคลังข้อสอบเป็นระบบของการสร้างและจัดเก็บสะสมข้อสอบที่ดี มีคุณภาพมาตรฐานจำนวนมากสามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ

ภัทรา นิคมานนท์ (2550, น.214) กล่าวว่า คลังข้อสอบเป็นการเก็บรวบรวมข้อสอบที่มีคุณภาพ โดยการวิเคราะห์ข้อสอบ แล้วจะคัดเลือกข้อสอบคุณภาพดีเก็บไว้ มีการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อสอบนั้นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณานำไปใช้ในครั้งต่อไป

สุมิตร ถังทอง (2558, น.13) คลังข้อสอบ หมายถึง แหล่งเก็บรวบรวมข้อสอบที่ได้รับการวิเคราะห์ว่ามีคุณภาพ มาตรฐานจำนวนมาก สามารถจัดเก็บ สะสม เลือกข้อสอบออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ สำหรับคลังข้อสอบด้วยคอมพิวเตอร์ หมายถึง แหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลข้อสอบที่มีคุณภาพมาตรฐานจำนวนมาก ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อสอบแต่ละข้ออย่างชัดเจน มีการบริหารจัดการและการนำไปใช้อย่างเป็นระบบสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพด้วยคอมพิวเตอร์

จากความหมายของคลังข้อสอบข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายของคลังข้อสอบได้ว่า แหล่งที่เก็บรวบรวมแบบทดสอบที่ได้รับการวิเคราะห์แล้วว่ามีคุณภาพ มาตรฐานไว้เป็นจำนวนมาก และสามารถเลือกข้อสอบออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ

ประโยชน์ของคลังข้อสอบ

อุทัย บุญประเสริฐ (2531 อ้างถึงใน สุวิมล พิบูลย์, 2557, น.17-18) กล่าวว่า คลังข้อสอบมีประโยชน์ ดังนี้

- 1) ช่วยและอำนวยความสะดวกแก่ครู ในการเลือกข้อทดสอบที่เคยใช้แล้วมาใช้ใหม่ หรือนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
- 2) สามารถเลือกข้อสอบต่างๆ มาใช้ได้โดยสะดวก และตอบสนองวัตถุประสงค์ของการทดสอบแต่ละครั้งได้ดียิ่งขึ้น
- 3) มีแบบทดสอบกลางหรือแบบทดสอบมาตรฐานของแต่ละวิชาแต่ละระดับและแต่ละประเภทของการทดสอบ ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกให้กับอาจารย์ประจำวิชาในการเลือกได้อย่างดี
- 4) แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางด้านงานวัดผลประเมินผลของสถานศึกษา ซึ่งทำให้ครูตื่นตัวและให้ความสนใจในการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอน เนื่องจากครูไม่จำเป็นต้องออกข้อสอบใหม่ทั้งหมด ครูสามารถเลือกข้อสอบเก่ามาใช้และปรับปรุงใหม่ได้โดยง่าย คลังข้อสอบยังช่วยให้ครูสนใจในการตรวจสอบระบบการเรียนการสอนของตนเองอีกด้วย
- 5) ช่วยผู้บริหารและผู้ที่มีรับผิดชอบดูแลงานวิชาการของสถานศึกษามีเครื่องมือสำหรับตรวจสอบระดับมาตรฐานทางวิชาการและกำหนดการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษาได้อย่างมีหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น
- 6) นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานการทดสอบการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น และให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ช่วยให้ครูผู้สอนได้เรียนรู้ถึงสิ่งที่สำคัญต่องานการเรียนการสอนที่ตนรับผิดชอบ และมีโอกาสพัฒนาตนเองในด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนได้สะดวกยิ่งขึ้นโดยอัตโนมัติ

7) ช่วยลดการสูญเสียแรงงานซ้ำซ้อนในการทำข้อสอบใหม่ทั้งหมดทุกครั้งที่มีการสอบชนิดของคลังข้อสอบ

อุทัย บุญประเสริฐ (2531) และ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2547 อ้างถึงใน สุวิมล พิบูลย์, 2557, น.17-19) ได้กล่าวถึงชนิดของคลังข้อสอบไว้อย่างสอดคล้องกัน ดังนี้

การดำเนินการสร้างคลังข้อสอบที่จะให้ได้ผลดี ต้องสร้างให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย และสอดคล้องกับการพัฒนาการเรียนการสอนและการทดสอบ คลังข้อสอบได้แบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังนี้ คือ

- 1) คลังข้อสอบแบบง่าย เป็นแบบที่รวบรวมที่มีอยู่แล้วไว้ด้วยกัน มีลักษณะเป็น Test Pool หรือเป็น Item Pool การเก็บรวบรวมแบบง่ายๆ นี้ อาจจะทำได้อย่างเป็นระบบ หรือไม่เป็นระบบ

ก็ได้แต่ให้เป็นที่รู้กันว่าข้อสอบเก่าๆ ที่เคยมี ที่เคยรวมกันไว้แล้วจะรวมกันอยู่ที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งครูหรือผู้ที่รับผิดชอบการวัดผลประเมินผล และผู้บริหารโรงเรียนอาจนำมาใช้ซ้ำหรืออาจนำมาพิจารณาปรับปรุงสร้างเป็นข้อสอบใหม่ เพื่อให้ตอบสนองวัตถุประสงค์ในการวัดผลประเมินผลเป็นการเฉพาะในครั้งนั้นๆ ได้โดยสะดวก

2) คลังข้อสอบแบบพัฒนา การสร้างคลังข้อสอบแบบพัฒนาขึ้นในโรงเรียนนั้นเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาทางด้านการวัดผลประเมินผลการศึกษาของโรงเรียนค่อนข้างชัดเจน มีการใช้หลักวิชาการวัดผลและประเมินผลการศึกษา และเทคนิคการสร้างข้อสอบที่มีประสิทธิภาพเป็นกรอบกำกับ การจัดระบบงานคลังข้อสอบของโรงเรียนชัดเจน ยังเป็นที่รวบรวมของข้อสอบต่างๆ แต่ได้มีการจัดระบบไว้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับหลักวิชาการด้านวัดผลและประเมินผลการศึกษา ต้องอาศัยผู้รู้ผู้ชำนาญด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษามากยิ่งขึ้น

งานคลังข้อสอบแบบพัฒนา นอกจากบริการเรื่องข้อสอบเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และเพื่อตัดสินผลการเรียนแล้ว ยังอาจตอบสนองฝ่ายวิชาการในการติดตามประเมินผลการศึกษาและระดับคุณภาพทางการศึกษาของโรงเรียนทั้งระบบ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมมาตรฐานและส่งเสริมคุณภาพทางการศึกษาของโรงเรียน

3) คลังข้อสอบก้าวหน้า มีความแตกต่างจากแบบพัฒนา คือ ในแนวคิดนี้ถือว่าคลังข้อสอบแบบพัฒนาจะเริ่มพัฒนาขึ้นต้นจากการปรับปรุงข้อสอบของครูที่เคยออกมาแล้ว ใช้แล้วให้ดียิ่งขึ้น ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น สอดคล้องกับหลักการในเรื่องการวัดผลการเรียนการสอนเฉพาะเรื่องเฉพาะทางมากยิ่งขึ้น ส่วนคลังข้อสอบแบบก้าวหน้า นั้น ในการดำเนินงานต้องอาศัยผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านหลักสูตรและการสอน ครูผู้สอนและนักวัดผลประเมินผลการศึกษาทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยยึดหลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษาและหลักการเชิงระบบเป็นหลักสำคัญในการกำหนดสิ่งที่ต้องจัดทำหรือสิ่งที่ควรปฏิบัติจัดทำขึ้น

ในการสร้างคลังข้อสอบนั้นจะเริ่มต้นด้วยการวางระบบการดำเนินงาน ซึ่งเป็นระบบที่ต่อจากแบบพัฒนา มีโครงสร้างงาน มีบุคลากร มีการกำหนดงานและการบริการจะมีการกำหนดระบบความสัมพันธ์กับงานอื่นๆ อย่างชัดเจน มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำคลังข้อสอบค่อนข้างสมบูรณ์ มีผู้บริหารและผู้รับผิดชอบในงานส่วนต่างๆ ของคลังข้อสอบอย่างชัดเจน ในด้านการจัดรวบรวมข้อสอบก็จะมีการจัดทำอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีเทคนิคเฉพาะและรายละเอียดเฉพาะส่วนต่างๆ ที่นักวัดผลและประเมินผลการศึกษาเท่านั้นจึงจะมีโอกาสได้พัฒนาทักษะและความสามารถได้เพียงพอมากกว่าบุคลากรอื่นและครูผู้สอน

สรุปได้ว่า คลังข้อสอบ มี 3 ชนิด คือ คลังข้อสอบแบบง่าย คลังข้อสอบแบบพัฒนา และคลังข้อสอบแบบก้าวหน้า โดยสำหรับโมดูลคลังข้อสอบ (DLIT Assessment) จัดว่าเป็นคลังข้อสอบแบบก้าวหน้า

จากข้อมูลข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามองค์ประกอบของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ห้องเรียนคุณภาพ 2) คลังสื่อการสอน 3) ห้องสมุดดิจิทัล 4) การพัฒนาวิชาชีพครู และ 5) คลังข้อสอบ ทั้งนี้องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังประกอบไปด้วย 1) ผู้เรียน 2) ผู้สอน 3) การจัดระบบบริหารและบริการ 4) การควบคุมคุณภาพ และ 5) การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน นอกจากนี้การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะได้ผลดีหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่าย ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายการดำเนินงาน จนถึงผู้ปฏิบัติระดับสถานศึกษา ซึ่งจะต้องปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคดิจิทัล โดยศึกษาในองค์ประกอบของการพัฒนาการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย 1) ห้องเรียนคุณภาพ 2) คลังสื่อการสอน 3) ห้องสมุดดิจิทัล 4) การพัฒนาวิชาชีพครู และ 5) คลังข้อสอบ

2.2 การประเมินความต้องการจำเป็น

2.2.1 ความหมายและความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น

สำหรับนิยามของคำว่า “การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment)” มีผู้ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

วิทกิน (Witkin, 1984 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2558, น.60) ได้กล่าวว่า การเน้นความสำคัญของการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยนิยามของการประเมินความต้องการจำเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป คือ กระบวนการที่เป็นระบบซึ่งใช้เพื่อกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง ส่วนใหญ่จะเน้นที่ความแตกต่างของผลลัพธ์ (Outcome Gap) จากนั้นมีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความแตกต่างนั้น แล้วเลือกความต้องการจำเป็นที่สำคัญมา

แก้ไข โดยแนวคิดของวิทกิน มีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานที่รวมส่วนของการวิเคราะห์เหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็น

คัฟแมน, โรจาส และ เมเยอร์ (Kaufman, Rojas & Mayer, 1993 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2558, น.60-61) กล่าวว่า การประเมินความต้องกรจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่ใช้เพื่อระบุช่องว่างระหว่างผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันกับปรารถนาจะให้เกิดแล้วจัดลำดับความสำคัญของช่องว่างดังกล่าว จากนั้นเลือกช่องว่างที่สำคัญที่สุดมาเป็นประเด็นที่ตองกรดำเนินการต่อไป ผลการประเมินความต้องกรจำเป็นทำให้ทราบว่ามีความตองกรอะไรบ้าง ที่สำคัญที่สุดตองกรเติมให้เต็มหรือขจัดออก โดยความต้องกรจำเป็นจะให้ข้อมูล “ความต้องกรจำเป็น” และวิธีการแก้ไขหรือขจัดปัญหาสนองความต้องกรจำเป็น

รีวิเออร์ และคณะ (Reviere,1996 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2558, น.62) ให้ความหมายว่าการประเมินความต้องกรจำเป็นกระบวนการที่มีการดำเนินอย่างเป็นระบบสำหรับการคัดเลือกหรือวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายและการดำเนินโครงการทุกขั้นตอน ผลการประเมินใช้ได้เฉพาะกลุ่มประชากรและมีความเป็นระบบฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์และเน้นผลลัพธ์

สุวิมล ว่องวานิช (2558, น.62) ให้ความหมายการประเมินความต้องกรจำเป็น หมายถึง เป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสิ่งที่ตองกรให้เกิดว่ามีลักษณะใด และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินและสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องกรจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลที่น่าไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้นปลายทาง การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องกรจำเป็นจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก

สุบิน ยุระรัช (2554, น.34) ให้ความหมาย การประเมินความต้องกรจำเป็น หมายถึง กระบวนการของการวิเคราะห์ช่องว่างหรือความแตกต่าง (Gap/Discrepancy Analysis) ระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นและมีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องกรจำเป็นว่าความต้องกรจำเป็นอะไรสำคัญก่อนหลังเพื่อนำผลมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

พระวิรัช เอี่ยมศรีดี (2554, น.54) ให้ความหมาย การประเมินความต้องกรจำเป็น หมายถึง กระบวนการในการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริงที่สังเกตได้ แล้วนำผลของความแตกต่างนั้นมาจัดเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจแก้ไขความแตกต่างนั้นต่อไป

จากนิยามข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นหรือสภาพที่พึงประสงค์ โดยมีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเพื่อนำผลมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.2 ขั้นตอนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2558, น.105) กำหนดขั้นตอนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น โดยใช้การแจกแจงขั้นตอนการดำเนินการ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1) ระยะแรก เป็นระยะก่อนการประเมินประกอบขั้นตอนการเตรียมการ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวิสัยทัศน์ที่ต้องการให้เกิด กำหนดกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากผลการประเมินความต้องการจำเป็น กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็น และขั้นตอนการประเมิน เกี่ยวข้องกับการกำหนดนิยามประเภทขอบข่ายของการประเมินความต้องการจำเป็น การวางแผนการดำเนินงานด้านทรัพยากร ค่าใช้จ่าย และเวลาในการดำเนินงาน

2) ระยะที่สอง เป็นระยะระหว่างการประเมิน มีการกำหนดวิธีการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดความต้องการจำเป็น และการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

3) ระยะที่สาม เป็นระยะหลังการประเมิน มีการนำผลไปใช้ประโยชน์ การเสนอผลหรือรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ กำหนดแนวทางแก้ไขเพื่อขจัดปัญหาที่เกิดจากความต้องการจำเป็น

2.2.3 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2558, น.263-304) การจัดลำดับความสำคัญ (Priority setting) ของความต้องการจำเป็นเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการระบุความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์สาเหตุ และการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุและวิธีการแก้ไขต่อไป การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น เป็นการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและประเด็น จากนั้นนำความต้องการจำเป็นมาจัดเรียงลำดับ (Sort) ตั้งแต่ความสำคัญมากไปหาน้อย โดยมีเทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 เทคนิค ดังนี้

1) เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบการตอบสนองเดียว

ข้อมูลการตอบสนองเดียว เป็นข้อมูลที่ผู้ตอบเลือกตอบข้อความในแบบสอบถามเพียงส่วนเดียว เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็นตามนิยามการแก้ปัญหา (Solution definition) โดยมีวิธีการจัดลำดับ 4 วิธี ดังนี้

(1.1) วิธีการจัดเรียงลำดับตามค่ามัธยฐานสำหรับมาตราแบบกลุ่ม (Category Scales)

(1.2) วิธีการสร้างมาตราประมาณช่วงขนาด (Magnitude estimation scaling)

(1.3) วิธีการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่ (Paired-Weighting Procedure)

(1.4) วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญด้วยการ์ด (Card Sort)

2) เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบสนองคู่

รูปแบบของการให้ตอบข้อมูลแบบสนองคู่ (Dual-Response format) มักปรากฏในแบบสอบถามที่มีข้อความให้ตอบในรูปมาตราประมาณค่า โดยให้ระบุข้อมูลทั้งสองชุด คือ ระดับของสภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่ควรจะเป็น มีพื้นฐานแนวคิดของการนิยามความต้องการจำเป็นตามโมเดลความแตกต่าง (Discrepancy Model) วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นกลุ่มวิธีที่ใช้หลักการประเมินความแตกต่าง ดังนี้

(2.1) กลุ่มวิธีที่ใช้หลักการประเมินความแตกต่าง

(2.1.1) วิธี Mean Difference Method (MDF) กำหนดโดยหาผลต่างของค่าเฉลี่ยของ I และค่าเฉลี่ยของ D หรือ Rank Order of Difference Scores

(2.1.2) วิธี Priority Needs Index (PNI) เป็นวิธีการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น พัฒนาขึ้นมาโดยค่าสถิติในรูปดัชนีที่สามารถบอกค่าต่ำสุดและสูงสุดได้ ซึ่งตัดแปลงมาจากวิธีการเรียงตำแหน่งความต้องการจำเป็นจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวังกับที่เป็นอยู่จริง (Mean difference) โดยถ่วงน้ำหนักของผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง I และ D ด้วยค่าน้ำหนักความสำคัญของ I

(2.1.4) วิธี Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุง เป็นสูตรที่ปรับปรุงจาก PNI ดั้งเดิม เป็นวิธีที่หาค่าผลต่างของ $(I - D)$ แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไปและให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม

(2.1.5) การวิเคราะห์เมทริกซ์ (Matrix analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่เน้นการเสนอผลการดำเนินงานของหน่วยงานในส่วนที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนที่ควรได้รับการพัฒนา โดยการแบ่งตารางออกเป็น 4 ช่อง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพที่มุ่งหวัง (เกณฑ์ที่ควรจะเป็น) และสภาพที่เกิดขึ้นจริง จุดที่ใช้แบ่งอาจเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนสูง - ต่ำที่กำหนด หรือเกณฑ์ที่ผู้ประเมินเห็นว่าเหมาะสมที่จะเป็นจุดตัด (Cut-off score)

(2.2) กลุ่มวิธีที่ใช้หลักของการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีหลายองค์ประกอบ (Multi-Component Data Analysis)

(2.3) กลุ่มกำหนดน้ำหนักความต้องการจำเป็น (Weighted Needs Index)

จากการศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็น ทำให้ผู้วิจัยได้แนวทางในการทำวิจัยเพื่อประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล โดยใช้รูปแบบของการให้ตอบข้อมูลแบบสนองคู่ (Dual-Response format) แล้วนำมาผลลัพธ์ที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญ นำไปสู่การหาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ต่อไป

2.3 สภาพบริบทสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7

2.3.1 ข้อมูลพื้นฐาน

ขอขยายภารกิจการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีภารกิจหลักในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาภาครัฐมีพื้นที่ครอบคลุม 3 จังหวัด มีสถานศึกษา 44 โรงเรียนในสังกัด ประกอบด้วย สถานศึกษาในจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 19 โรงเรียน สถานศึกษาในจังหวัดนครนายก จำนวน 11 โรงเรียน และสถานศึกษาในจังหวัดสระแก้ว จำนวน 14 โรงเรียน

ที่ตั้งและอาณาเขต

1) จังหวัดปราจีนบุรี ตั้งอยู่ภาคตะวันออกของประเทศ ห่างจากกรุงเทพฯโดยทางรถไฟ 122 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ 136 กิโลเมตร มีเนื้อที่ 4,762,362 ตารางกิโลเมตร เป็นที่ราบสูงและภูเขา มีอุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ และ อุทยานแห่งชาติทับลาน ร้อยละ 70 ของพื้นที่ตอนล่างเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำปราจีนบุรีไหลผ่านอำเภอกบินทร์บุรี อำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมหาโพธิ์ อำเภอเมืองปราจีนบุรี และอำเภอบ้านสร้าง ยาวประมาณ 180 กิโลเมตร หรือประมาณ 2,976,476.2 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดจังหวัดนครราชสีมา
- ทิศตะวันออก ติดจังหวัดสระแก้ว
- ทิศใต้ ติดจังหวัดฉะเชิงเทรา
- ทิศตะวันตก ติดจังหวัดนครนายกและจังหวัดฉะเชิงเทรา

2) จังหวัดนครนายก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย เป็นที่ราบสูงและภูเขา ประกอบด้วย 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนครนายก อำเภอปากพลีอำเภอบ้านนา และ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก มีระยะทางจากกรุงเทพมหานครตามถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 เลียบคลองรังสิตผ่านอำเภอองครักษ์ ถึงจังหวัดนครนายก ระยะทาง 105 กิโลเมตร แต่ถ้ามมีการก่อสร้างทางคมนาคมสายตรงจากกรุงเทพฯ จะมีระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร มีเนื้อที่จังหวัดประมาณ 2,122

ตารางกิโลเมตรหรือ ประมาณ 1,326,250 ไร่จังหวัดนครนายก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพฯ 107 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดจังหวัดสระบุรีและจังหวัดนครราชสีมา
- ทิศตะวันออก ติดจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดปราจีนบุรี
- ทิศใต้ ติดจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดปราจีนบุรี
- ทิศตะวันตก ติดจังหวัดปทุมธานี

3) จังหวัดสระแก้ว มีอาณาเขตติดต่อกับราชอาณาจักรกัมพูชา เป็นระยะทาง 165 กิโลเมตร เป็นที่ราบสูงและภูเขา มีแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ คือ อุทยานแห่งชาติปางสีดา อุทยานแห่งชาติตาพระยา ซึ่งได้รับการประกาศให้เป็นส่วนหนึ่งของมรดกโลก ละลุ เชื้อนพระปรัง ถ้ำเพชรโพธิ์ทอง และน้ำตกเขาตระกรูบ ประกอบด้วย 9 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองสระแก้ว อำเภอเขาฉกรรจ์ อำเภอวังน้ำเย็น อำเภอวังสมบูรณ์ อำเภอวัฒนานคร อำเภออรัญประเทศ อำเภอลองหาด อำเภอโคกสูง และอำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว มีระยะทางจากกรุงเทพมหานครโดยทางรถยนต์ 236 กิโลเมตร มีเนื้อที่จังหวัดประมาณ 7,195,138 กิโลเมตร ตั้งอยู่ภาคตะวันออกของประเทศไทย มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดจังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดนครราชสีมา
- ทิศตะวันออก ติดประเทศกัมพูชา
- ทิศใต้ ติดจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดจันทบุรี
- ทิศตะวันตก ติดจังหวัดปราจีนบุรี

โครงสร้างการบริหารงานและเครือข่ายการบริหารจัดการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 มีโครงสร้างการบริหารงาน ดังนี้

- 1) กลุ่มอำนวยการ
- 2) กลุ่มนโยบายและแผน
- 3) กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 4) กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
- 5) กลุ่มบริหารงานบุคคล
- 6) กลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา
- 7) กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
- 8) กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
- 9) หน่วยตรวจสอบภายใน
- 10) กลุ่มกฎหมายและคดี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 มีเครือข่ายการบริหารจัดการศึกษา
ดังนี้

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1) สหวิทยาเขตทราวดี | มีโรงเรียนทั้งหมด 6 โรงเรียน |
| 2) สหวิทยาเขตศรีบูรพา | มีโรงเรียนทั้งหมด 6 โรงเรียน |
| 3) สหวิทยาเขตนฤปดินทรจินดา | มีโรงเรียนทั้งหมด 6 โรงเรียน |
| 4) สหวิทยาเขตขุนด่านปราการชล | มีโรงเรียนทั้งหมด 6 โรงเรียน |
| 5) สหวิทยาเขตบ้านนา-องค์กรักษ์ | มีโรงเรียนทั้งหมด 5 โรงเรียน |
| 6) สหวิทยาเขตวังบูรพา | มีโรงเรียนทั้งหมด 6 โรงเรียน |
| 7) สหวิทยาเขตปิ่นมาลา | มีโรงเรียนทั้งหมด 5 โรงเรียน |

2.3.2 ทิศทางการพัฒนาการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ได้ศึกษารายละเอียดแผน นโยบายที่
เกี่ยวข้องประกอบด้วย กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580 แผนการศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. 2560 – 2579 นโยบายและจุดเน้นของการกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 และ
นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์
พันธกิจ เป้าประสงค์ มาตรการและแนวทางในการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานของสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 มากำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาการศึกษาสู่ความสำเร็จ ดังนี้

วิสัยทัศน์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 เป็นองค์กรบริหารจัดการศึกษาให้
ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล บนพื้นฐานความเป็นไทย

พันธกิจ

- 1) ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน มีความ
เป็นไทย และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 2) ส่งเสริมให้ประชากรวัยเรียนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง และเสมอภาค
- 3) พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้ปฏิบัติหน้าที่เต็มศักยภาพ และ
มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานและสมรรถนะตามวิชาชีพ
- 4) พัฒนาระบบการบริหารจัดการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ และการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อ
คุณภาพการศึกษา

เป้าประสงค์

ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

ค่านิยมองค์กร สพม.7

ส. หมายถึง ส่งเสริม สนับสนุนการศึกษามัธยมศึกษาสู่มาตรฐานสากล

พ. หมายถึง พัฒนางองค์กรสู่เป้าหมายความสำเร็จ “ครูคุณธรรม นักเรียนคุณภาพ บุคลากรมืออาชีพ”

ม. หมายถึง มุ่งมั่นพัฒนาสู่เป้าหมายความสำเร็จ “ครูคุณธรรม นักเรียนคุณภาพ บุคลากรมืออาชีพ”

7 คุณลักษณะ หมายถึง ซื่อสัตย์ โปร่งใส มีวินัย ยึดไหว้ ให้เกียรติ บริการฉับไว จิตใจ
งดงาม

อัตลักษณ์องค์กร “ร่วมคิด ร่วมทำ นำสู่เป้าหมาย”

จุดเน้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7

1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 และโรงเรียนเป็นองค์กรทันสมัย มีความคล่องตัวสูง บริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2) สร้างความตระหนักให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ และลดภาระงานสอนที่ไม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนของครู

3) พัฒนาโรงเรียนมัธยมศึกษาสู่มาตรฐานสากล

4) ยกระดับมาตรฐานหลักสูตรการสอน เพิ่มหลักสูตร EP, MEP, สสวท. และหลักสูตร เน้นอัจฉริยะนักเรียน การใช้สื่อ การวัดและประเมินผล เทียบเคียงมาตรฐานสากล เน้นความเก่ง 7 ประการ ได้แก่ 1) เก่งภาษา 2) เก่งคณิตศาสตร์ 3) เก่งมิติสัมพันธ์ 4) เก่งการเคลื่อนไหว 5) เก่งดนตรี 6) เก่ง มนุษย์สัมพันธ์ และ 7) เก่งรู้จิตใจของตนเอง

5) พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง มีค่านิยมไทย มีทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ เป็นคนไทย
ยุคใหม่

6) คุณภาพการศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภายในเดือนมีนาคม 2563 เพิ่มขึ้น
ไม่น้อยกว่า 3

7) สร้างภาคีเครือข่ายภาครัฐ ภาคเอกชน ตามโครงการพระราชรั้ว ทวิภาคี ทวิภาษา
ในโครงการร่วมมือระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาการศึกษา

8) นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร
องค์กร และพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม

9) สร้างวัฒนธรรมการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผล

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 7 พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 มีภารกิจหลักในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาภาคภูมิพื้นที่ครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ ปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว มีสถานศึกษาในสังกัดทั้งหมด 44 โรงเรียน โดยนำเอากรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580 แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยได้กำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ มาตรการและแนวทางในการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 7 มากำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาการศึกษาสู่ความสำเร็จ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

นิตยา นาแก้ว (2556, น.49-50) ได้พัฒนาระบบจัดการคลังข้อสอบและการสอบผ่าน อินเทอร์เน็ต กล่าวว่า ข้อสอบที่มีคุณภาพจำเป็นต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณสมบัติด้วยการ วิเคราะห์ข้อสอบ เพราะถ้าข้อสอบในวิชาใดไม่มีคุณสมบัติย่อมแสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบนั้นไม่มี ประสิทธิภาพพอที่จะนำมาใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษา ปัจจุบันมีแนวคิดนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้พัฒนาระบบการจัดการข้อสอบโดยให้ความสำคัญไปที่การวิเคราะห์ข้อสอบ และการจัด สอบออนไลน์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับครูผู้สอน มีเครื่องมือช่วยในกระบวนการวิเคราะห์ข้อสอบ และการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และสามารถนำออกมาใช้งานได้สะดวกและสามารถพัฒนาข้อสอบให้มี คุณภาพต่อไป

ศศิธร ตินะมาศ (2556, น.48) ได้ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการบริหาร จัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลอันเป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันอุดมศึกษาไทย พบว่า ด้านสภาพ 1) ยังไม่มี นโยบายและกลยุทธ์โดยตรงเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล 2) ห้องสมุดเป็น หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ทั้งการผลิต เผยแพร่ และให้บริการสารสนเทศดิจิทัลภายในสถาบัน 3) มี บุคลากรรับผิดชอบด้านเทคนิคและด้านเนื้อหา 4) มีการจัดสรรงบประมาณจากสถาบัน 5) ทรัพยากร สารสนเทศดิจิทัลที่นำมาดำเนินการ 6) อุปกรณ์เทคโนโลยีประกอบด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ซึ่งมี สมรรถนะปานกลางและมีปริมาณเพียงพอ 7) มีการดำเนินการตามมาตรฐานข้อมูลและมาตรฐานการ ทำงาน และ 8) มีความร่วมมือกันทั้งภายในสถาบัน ความร่วมมือระหว่างสถาบัน และความร่วมมือกับ ภาคเอกชน ส่วนด้านความต้องการ พบว่า ยังประสบปัญหาขาดนโยบายและบุคลากรรับผิดชอบที่ ชัดเจน ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบ ขาดงบประมาณและความพร้อมด้าน เครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยี รวมถึงบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จึงควรมีแผนแม่บทในการ บริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลของสถาบันอย่างชัดเจน ควรมีการวางแผนด้านงบประมาณ การเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยี ควรมีระบบฐานข้อมูลกลางที่เข้าถึงได้

สะดวก และมีการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากร รวมถึงควมมีการร่วมมือระหว่างบุคลากร ผู้ปฏิบัติงานในในแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วิวรรธน์ วรรณศิริ (2558, น.3-4) ได้ศึกษาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมใน สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 1 มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในสถานศึกษา เพื่อเปรียบเทียบสภาพการจัดการศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียมในสถานศึกษา และศึกษาปัญหาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 1 โดยภาพรวมสภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็น รายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย คือ ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความสำเร็จในการจัด การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รองลงมาคือ ด้านการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่าน ดาวเทียม สำหรับการปฏิบัติอยู่ระดับปานกลาง คือ ด้านคุณภาพการดำเนินงานจัดการเรียนการสอน ทางไกลผ่านดาวเทียม ตามลำดับ 2) การเปรียบเทียบสภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมใน สถานศึกษา จำแนกตามขนาดสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านมีความแตกต่างกัน นั่นคือ สถานศึกษา ขนาดเล็กมีการปฏิบัติมากกว่าสถานศึกษาขนาดกลาง และขนาดใหญ่ 3) ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา ดังนี้ 1) การจัดหาอุปกรณ์ สัญญาณดาวเทียม 2) เครื่องรับโทรทัศน์มีน้อยไม่พอต่อการใช้งาน 3) ขาดงบประมาณในการซ่อม บำรุงรักษาอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม 4) ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการบำรุงรักษาเครื่อง 5) ไม่มีสถานที่เหมาะสมในการรับชม 6) ครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องยังไม่ตระหนักในคุณค่าของการเรียน การสอนทางไกลผ่านดาวเทียม 7) ตารางออกอากาศสื่อต่างๆ ส่งถึงโรงเรียนล่าช้า

นภัสสรณ์ ฐิติวัฒนานันท์ (2559, น.126-140) ได้ศึกษาแนวทางการนำยุทธศาสตร์ การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ใน การนำยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำเสนอแนวทางการนำยุทธศาสตร์การจัดการศึกษา ทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการนำยุทธศาสตร์การ จัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียน ทำให้ได้ผลการจัดลำดับค่า ดัชนีความต้องการจำเป็นของยุทธศาสตร์ ดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์สำหรับโรงเรียน (3 ข้อต้องมี) คือ โรงเรียน ต้องเร่งพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่มี

ความเสถียร มีความเร็วสูง จัดสภาพห้องเรียนและสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ 2) ยุทธศาสตร์สำหรับผู้บริหาร (5 ข้อต้องทำ) ผู้บริหารต้องเร่งพัฒนาด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา โดยการกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนในแผนปฏิบัติการประจำปี มีการนิเทศติดตาม สรุปและรายงานผลอย่างสม่ำเสมอ และ 3) ยุทธศาสตร์สำหรับครูผู้สอน (7 ข้อต้องปฏิบัติ) ครูผู้สอนต้องเร่งพัฒนาการทําวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทําแผนพัฒนาตนเองรวมทั้งต้องเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ DLIT PLC ด้วย

ยอดชาย มานิม (2559, น.315-322) ได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 และเพื่อนําเสนอแนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ปัญหาการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีปัญหามากที่สุด คือ ด้านอุปกรณ์และสื่อ รองลงมา คือ ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ 2) แนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน มีดังนี้ (2.1) ด้านบุคลากร แนวทางการพัฒนา คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมทั้งครูและผู้บริหาร เช่น การใช้คู่มือครู การวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และโรงเรียนควรนำแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนต้นทางมาปรับเป็นแผนที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เพื่อคอยชี้แนะให้คำปรึกษานักเรียน ครูควรเตรียมการสอนล่วงหน้าพร้อมอยู่ควบคุมกับนักเรียนทุกครั้งที่จัดการเรียนการสอน ผู้บริหารโรงเรียนควรค้นคว้าหาความรู้การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมใหม่ๆ ที่ทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมรับฟังความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม สถานศึกษาควรมีการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สถานศึกษาควรมีการนิเทศ วัดและประเมินผลการเรียนการสอน เพื่อมอบรางวัลแก่ครูผู้สอนดีเด่น (2.2) ด้านงบประมาณ แนวทางการพัฒนา คือ ผู้บริหารโรงเรียน ครูควรร่วมกันทำโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม กำหนดปฏิทินการดำเนินงาน จัดทําแผนการใช้งบประมาณประจำปี พร้อมทั้งงบประมาณสำหรับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ผู้บริหารโรงเรียนและครูทำข้อตกลงร่วมกันในการดำเนินงาน การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมให้ประสบ

ความสำเร็จ เหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ โรงเรียนจัดทำรายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณในการดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อนำปัญหาและข้อเสนอแนะมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนา (2.3) ด้านอุปกรณ์และสื่อแนวทางการพัฒนา คือ ครูเตรียมการสอนทุกครั้ง เพื่อจัดหาอุปกรณ์ และสื่อให้ทันตามเวลาสอน ผู้บริหารโรงเรียนออกคำสั่งแต่งตั้งครูดูแลอุปกรณ์ และสื่อ จัดตั้งงบประมาณในการดูแลซ่อมแซมสภาพแวดล้อมห้องเรียน โทรทัศน์ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม จัดซื้อ External Harddisk เพื่อความนิยลตเก็บข้อมูลการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมไว้ดูย้อนหลัง พร้อมหมั่นตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ อยู่เสมอ (2.4) ด้านการบริหารจัดการ แนวทางการพัฒนา ผู้บริหารโรงเรียนและครู ร่วมกันสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน เช่น งานดาวเทียม ระบบสัญญาณดาวเทียม โทรทัศน์ และนำจุดแข็ง จุดอ่อน ที่ได้จากการสำรวจข้อมูลมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบาย และแผนการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม มีการรวมกลุ่มจัดตั้งเครือข่ายโรงเรียนที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม และศึกษาดูงานโรงเรียนในเครือข่ายโรงเรียนที่ดำเนินงานจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมประสบความสำเร็จ การสร้างขวัญและกำลังใจโรงเรียนกำกับ นิเทศ ติดตาม การดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พร้อมรายงานผลการดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อนำผลการดำเนินงานมาวิเคราะห์ปรับปรุงพัฒนาใช้ใน ปีถัดไป

อมรรัตน์ จินดา (2559, น.403) ได้ศึกษาสภาพและแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษา โดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียน 2) เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษา และ 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาใน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษาของสถานศึกษาโดยจำแนกตามขนาดของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครปฐม เขต 2 พบว่า ขนาดของสถานศึกษามีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อการศึกษา เนื่องจากสถานศึกษาที่มีขนาดแตกต่างกัน จะขาดบุคลากรด้านเทคโนโลยี สารสนเทศต่างกัน สถานศึกษาที่มีขนาดใหญ่หรือใหญ่พิเศษจะมีบุคลากรด้านนี้โดยตรง แต่สถานศึกษา ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ยังมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร 2) ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 จากการสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่มีความรู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า สถานศึกษายังมี

ความต้องการให้การส่งเสริมสนับสนุนด้านวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งขณะนี้ผู้ใช้ครบทุกแห่ง แต่ยังคงความเสถียรหรือมั่นคงในการทำงาน หากระบบมีความเสถียรมั่นคงจะสามารถจัดการการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนครูสามารถผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยการนำความรู้ที่ได้มาจากระบบเครือข่ายซึ่งสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง 3) แนวทางการส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 จากการสอบถามการสัมภาษณ์ และนำเสนอประเด็นต่างๆ มาสรุปเพื่อการสนทนากลุ่มในท้ายสุด พบว่า ควรให้การส่งเสริมสนับสนุนใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวัสดุครุภัณฑ์ (Hardware) 2) ด้านโปรแกรมและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน (Software) และ 3) ด้านบุคลากร (Peopleware)

เคนววัฒน์ ฤทธิธ (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก ผลการศึกษาพบว่า 1) การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 โดยภาพรวมและรายองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก 2) ปัญหาการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 มีปัญหาทั้งการกำหนดนโยบายการขับเคลื่อนความเข้มแข็ง การจัดการเรียนรู้ การนิเทศติดตาม และการประเมินผลและปรับปรุง ซึ่งผู้บริหารและครูต้องดำเนินการแก้ไขให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งจะต้องกำหนดเป็นนโยบายที่นำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง และมีการตรวจสอบอย่างเป็นระยะซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

สาคร มหาหิงค์ (2560, น.574) ได้ศึกษา การบริหารแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการบริหารแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ภาพรวม มีการดำเนินงานในระดับปานกลาง และแนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ได้แก่ 1) ต้องจัดทำข้อมูลสารสนเทศแหล่งเรียนรู้ให้เป็นระบบ 2) ต้องบูรณาการการใช้แหล่งเรียนรู้ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง

การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 3) ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศ ติดตามการใช้แหล่งเรียนรู้ และ 4) ต้องนำเสนอผลการประเมินการใช้แหล่งเรียนรู้ไปปรับปรุง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

อภิสิทธิ์ สีข้า (2560, น.986-997) ได้ศึกษา แนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 1 เพื่อศึกษาปัญหาในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 1 และเพื่อหาแนวทางพัฒนาจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านสถานที่และสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาเป็นด้าน สื่อ โสต ทักษะอุปกรณ์ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ปัญหาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 1 พบว่า การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ด้านความพร้อมของครูมีปัญหามากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการวัดผล และการประเมินผลต่ำสุด คือ ด้านสถานที่และสภาพแวดล้อม 3) ผลการศึกษาแนวทางพัฒนาจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชร เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวทางพัฒนาจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดังนี้ พบว่า ครูควรศึกษาเอกสารคู่มือ ทำความเข้าใจเนื้อหาการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนตามเอกสารคู่มือการจัดการศึกษาทางไกล จัดห้องเรียน และสถานที่สภาพแวดล้อมให้เหมาะสมสอดคล้องกับกิจกรรมของโรงเรียนต้นทาง เตรียมอุปกรณ์ มอบหมายงานให้นักเรียนเตรียมความพร้อม นำสื่อการเรียนที่เตรียมมาเรียนพร้อมโรงเรียนต้นทางวิชานั้นๆ ก่อนทุกครั้ง เพื่อให้นักเรียนผลิตเพลินสนุกสนาน ระหว่างเรียน และทำการบันทึกหลังกิจกรรมการเรียนการสอนทุกครั้ง เพื่อนำไปปรับปรุงการสอนครั้งต่อไป ผู้บริหารควรมีการวางแผนการนิเทศติดตามการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างจริงจัง จัดหาสิ่งของอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ แบบเรียน หนังสือค้นคว้าเพิ่มเติมให้เพียงพอ ควรส่งเสริมการจัดระบบสารสนเทศด้านการวัดผลและประเมินผลถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด มีการกำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลอย่างชัดเจน และต้องศึกษาระเบียบ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลของสถานศึกษา ให้เข้าใจเป็นอย่างดี

ไชยา อะการะวัง (2561, น.30) ได้พัฒนาคลังข้อสอบและระบบการสอบออนไลน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม ได้สรุปเกี่ยวกับการสร้างคลังข้อสอบออนไลน์ว่า ผู้สร้างจำเป็นจะต้องมีความรู้หรือหารือกับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างคลังข้อสอบออนไลน์ เข้ามาช่วยงาน เพราะจะมีความซับซ้อนในด้านของเทคโนโลยีมากขึ้น แต่เมื่อสร้างคลังข้อสอบได้สำเร็จแล้วก็จะทำให้มีผู้ใช้งานจำนวนมากขึ้น และแพร่กระจายไปได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถเข้าถึงคลังข้อสอบได้ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงจำเป็นจะต้องมีคนคอยดูแลระบบเพื่อช่วยแก้ปัญหาและให้คำแนะนำสำหรับผู้ให้

ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2561, น.243) ได้นำเสนอสมรรถนะผู้สอนออนไลน์สำหรับการศึกษาทางไกลด้วยรูปแบบอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งดำเนินการสังเคราะห์จากเอกสารคัดสรร สัมภาษณ์และสำรวจความคิดเห็นของผู้สอนออนไลน์ จากการศึกษา นำเสนอสมรรถนะผู้สอนออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ศาสตร์การสอน 2) การจัดการกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ 3) การแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียน 4) การวัดและประเมินผล 5) ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ยุพาภรณ์ ทิรไพรวงศ์ (2561, น.171) นำเสนอการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ว่า สิ่งสำคัญที่จะทำให้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพประสบความสำเร็จได้ คือ ผู้สอนมีความมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ให้กับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพยอมรับในความแตกต่าง เปิดใจที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อสามารถจะพัฒนาผู้เรียนให้ดีขึ้น นอกจากนี้ ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการดำเนินงาน พร้อมจะเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สอน โดยการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ให้ผู้สอนมีวิสัยทัศน์ ค่านิยม และเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างแท้จริง

นิตา หมั่นดี (2562, น.47) ได้ศึกษา การบริหารงานวิชาการสำหรับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารงานสำหรับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการบริหารงานวิชาการสำหรับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ประกอบด้วย 1) การวางแผนงานวิชาการ ผู้บริหารทุกโรงเรียนให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้าใจกับทุกฝ่าย ทั้งครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และนักเรียน ในการร่วมกันจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีการประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความพร้อมให้ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญและเตรียมการในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน 2) การจัดการเรียนการสอน โรงเรียนทุกโรงเรียนมีการปรับตารางเวลาเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับโรงเรียนต้นทางโดยทุกโรงเรียนจะยึดตารางเรียนของโรงเรียนวังไกลกังวลเป็นหลัก แล้วปรับให้

เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน นอกจากนี้ยังมีในส่วนของการศึกษาคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทาง เพื่อจัดทำกำหนดการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ในส่วนของจัดการเรียนการสอน ครูดำเนินการจัดการเรียนการสอนในฐานะผู้ช่วยครูโรงเรียนต้นทาง โดยจะคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และคอยช่วยเหลือแนะนำทเรียนที่นักเรียนเรียนรู้กับครูต้นทางแล้วไม่เข้าใจด้วยวิธีการต่างๆ เช่น อธิบายซ้ำพร้อมยกตัวอย่าง เทียบเคียงคำในภาษาที่นักเรียนเข้าใจ เป็นต้น ซึ่งสามารถทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น 3) การวัดประเมินผลการเรียนการสอน ทุกโรงเรียนยึดแนวการวัดประเมินผลของโรงเรียนตัวเองเป็นหลักเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักเรียน ซึ่งอาจจะใช้แนวทางการวัดผลของโรงเรียนต้นทางบ้าง แต่ก็ต้องพิจารณาเลือกที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ และ 4) การนิเทศติดตามและประเมินผลผู้บริหารและผู้รับผิดชอบทุกโรงเรียนได้มีการนิเทศติดตามการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการหลากหลาย เช่น การนิเทศการเรียนการสอนในห้องเรียน ส่วนการประเมินการบริหารจัดการนั้นเป็นภาพรวมของโรงเรียน ทุกโรงเรียนได้รับการประเมินจากศึกษานิเทศก์ประจำเขตพื้นที่การศึกษาที่เข้ามาประเมินการบริหารจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อให้โรงเรียนได้นำข้อมูลไปพัฒนาปรับปรุงให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ศิษย์ชญา ดวงบาล (2562, น.242-243) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนโรงเรียนวัดแม่แก้วน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และศึกษาแนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน วิธีการวิจัยเป็นกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร จากการสังเกต จากการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ SWOT Analysis และการสนทนากลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาการพัฒนาครูด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการพัฒนาครูโดยมีการติดตั้งทีวีและคอมพิวเตอร์อำนวยความสะดวกแต่ยังขาดการนำบุคลากรเหล่านั้นเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศติดตามที่เป็นระบบ วิจัยของครูผู้สอนมีผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) แนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน มีดังนี้ 1) ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายและขอบข่ายงานให้ชัดเจนในการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและเน้นการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน 2) ผู้บริหารควรส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้กับครูในการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ 3) ครูต้องมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบการพัฒนาสมรรถนะครู Competency-

Based Learning : CBL และมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาสมรรถนะของตนเองอย่างเต็มที่และสม่ำเสมอ

กัญเกียรติ แดงสีดา (2563, น.58) ได้ศึกษายุคดิจิทัลกับแนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษายุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 โดยมีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านการวางแผน (Plan) ด้านการดำเนินงานบริหารแหล่งเรียนรู้ (Do) ด้านตรวจสอบ ทบทวนและติดตามการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Check) และด้านการสรุป รายงานผล ปรับปรุงและแก้ไขการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Action) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 จำนวน 402 คน โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษายุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก และ 2) แนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ดังนี้ 1) ด้านการวางแผน (Plan) สถานศึกษาควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการศึกษาองค์ความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล 2) ด้านการดำเนินงานบริหารแหล่งเรียนรู้ (Do) สถานศึกษาควรจัดอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยี การเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ สร้างเครือข่ายประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน ภายนอกเพื่อสนับสนุนการบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาให้เหมาะสม 3) ด้านตรวจสอบ ทบทวนและติดตามการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Check) ผู้บริหารสถานศึกษาควรร่วมเป็นคณะกรรมการ และแต่งตั้งผู้มีความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีเข้าร่วมนิเทศกำกับ ติดตาม การใช้แหล่งเรียนรู้ โดยกำหนดกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย และ 4) ด้านการสรุป รายงานผล ปรับปรุงและแก้ไขการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Action) สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาร่วมกับเครือข่ายโรงเรียน เพื่อนำผลจากการนิเทศกำกับ ติดตามมา ปรับปรุงและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาในรูปแบบสื่อดิจิทัล

วิทศน์ ฝักเจริญผล และคณะ (2563, น.44) ได้ศึกษาความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส Covid-19 และความต้องการสนับสนุนจากโรงเรียนและรัฐบาลเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนไม่พร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และเชื่อว่าการเรียนการสอนออนไลน์จะมีประสิทธิภาพน้อยกว่าการสอนแบบปกติในห้องเรียน ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สร้างขึ้นจะทำให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้น้อยกว่าการสอนปกติในห้องเรียน และประเมินว่ามีนักเรียนจำนวนมากที่

ไม่สามารถเข้าถึงระบบการเรียนการสอนออนไลน์ได้ พร้อมเรียกร้องความช่วยเหลือจากโรงเรียนและรัฐบาล ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อย่างเร่งด่วน รวมถึงการจัดหาอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอุปกรณ์สื่อสารสำหรับนักเรียนทุกคน

2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Seagren and Watrood (1997) ได้ศึกษาพบว่า เมื่อเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง จำเป็นอย่างยิ่งที่การศึกษาจะต้องก้าวให้ทันความเปลี่ยนแปลงนั้น กระบวนการเรียนการสอนจะต้องมีความเกี่ยวข้องกัน เครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันการศึกษาเป็นเครือข่ายของแหล่งข้อมูลมากกว่าที่จะเป็นเพียงสถานที่ รวมถึงต้องมีระบบเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษา ดังที่ มหาวิทยาลัยเนบราสกา ลินคอล์น (The University of Nebraska Lincoln) เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในระดับปริญญาเอก ได้มีการออกแบบและการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรแกรมการเรียนที่มีการถามตอบปัญหาและการอภิปรายของนักศึกษาและมีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ขณะที่ครูจะให้คำแนะนำนักศึกษาแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ความรู้ให้แก่กัน รวมไปถึงกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1) การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เป็นพื้นฐานในการสนทนาที่มีปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม 2) กลุ่มผู้เรียนสามารถเข้าร่วมเรียนได้ตามสะดวกของตนเอง 3) การตอบสนองการติชม เหตุผลที่เขียนขึ้นปราศจากความเร่งรีบ 4) ให้ความสำคัญต่อความร่วมมือมากกว่าการสอนในห้องแบบพื้นฐาน เพราะนักเรียนทั้งหมดต้องมีส่วนร่วม 5) ปัญหาที่พบในห้องเรียนลดลง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความแตกต่างระหว่างเพศ ชนกลุ่มน้อย ผู้มีความพิการทางกาย เป็นต้น การเรียนแบบนี้ทำให้ทราบพฤติกรรมของนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนได้

Tyan and Others (1998) ได้ศึกษา เรื่อง การใช้การติดต่อสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในระดับอุดมศึกษาเอกชนของไต้หวันด้วยการจัดระบบการศึกษาที่นำเอา CMC (Computer Mediated Communication), VICTPRY (Virtual Classroom and Virtual Corporation Systems) มาพัฒนาในการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาคุณภาพทางการศึกษานักเรียน แต่ละคนมีความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในการประชุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนจะใช้การอภิปรายแบบเผชิญในห้องเรียนปกติ ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสที่จะเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้โดยผู้เรียนเอง (Constructivism) ได้เป็นอย่างดี

Annetta (2003) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการศึกษาทางไกลกับการเรียนรู้และทัศนคติของครูโรงเรียนประถมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาอาชีพ การศึกษาทางไกลมีความสำคัญระหว่างสถาบันในทุกระดับของการศึกษา แสดงถึงการเรียนรู้ที่มีความหมาย การศึกษาครั้งนี้มีหลักฐานเกี่ยวกับการผลิตที่มีประสิทธิภาพด้านการศึกษาทางไกลเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของครูโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการเรียนมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาอาชีพ การศึกษาทางไกลจึง

เป็นการศึกษาแบบโทรศัพท์สนทนา วิดีโอเทปที่มีการถ่ายทอดสดแบบการอภิปราย (วิดีโอ) และประชุมบนเว็บด้วยการนำเสนอวิดีโอสตรีมรับการสนับสนุน โดยการทำงานร่วมกันผ่านกระดานสนทนา (Web) โดยถูกออกแบบใช้ในการวิเคราะห์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และทัศนคติของผู้เข้าร่วมการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวข้องกับทัศนคติการรับรู้การมีส่วนร่วมการศึกษาทางไกล

Heo and Misook (2004) ศึกษาเกี่ยวกับการอภิปรายออนไลน์ในลักษณะที่ไม่ประสานเวลากัน โดยผู้สนทนาไม่จำเป็นต้องใช้ระบบในเวลาเดียวกัน หรือที่เรียกโดยทั่วไปว่า “กระดานสนทนา” ซึ่งจัดเป็นรูปแบบการสื่อสารที่นิยมมากที่สุดรูปแบบหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนในระบบ E-Learning อย่างไรก็ตาม การสื่อสารรูปแบบนี้จะเกิดประโยชน์สูงสุด หากผู้เรียนสนใจที่จะมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยพบว่า สารสนเทศที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะร่วมทำกิจกรรมบนกระดานสนทนาจะช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนมากขึ้น และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น รวมทั้งเป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็งด้วย

Ramsay and Grant (2006) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการสอนและการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ประสบความสำเร็จด้วยการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบ ประชากรคือ โรงเรียนระดับประถมศึกษาที่ประเทศนิวซีแลนด์ โดยตั้งประเด็นในการศึกษาว่า ทำไม อะไร และอย่างไร ในการด้านเรียนรู้ของนักเรียน โครงสร้างพื้นฐาน การสอนการตรวจสอบ การนำไปใช้ ความรู้ของครูผู้สอน และการบริหารจัดการ ซึ่งพบว่าในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย 1) การกำหนดประเด็น 2) การกำหนดบทบาทหน้าที่ 3) ด้านงบประมาณ 4) การสนับสนุนการเรียนการสอน 5) การออกคำสั่งที่เจาะจง 6) ภาวะผู้นำ

Cristina (2013) ได้ศึกษาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ผ่านการศึกษาทางไกลในชั้นเรียนของวิทยาลัยในมุมมองของครูและนักเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูในวิทยาลัยและนักเรียนมีโอกาสศึกษาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์โดยทางไกลร่วมกัน เพื่อศึกษามุมมองของพวกเขาโดยเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มผสมผสานกันระหว่างนักศึกษา กับอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์ที่แตกต่างกัน การสำรวจถูกนำมาใช้เพื่อทำความเข้าใจในมุมมองของผู้เรียนทางไกล การวิเคราะห์ผลพิจารณาตั้งแต่ขั้นตอนการดำเนินการสัมภาษณ์ ลักษณะคำถาม การสำรวจและการสัมภาษณ์ได้รับความช่วยเหลือจากทั้งอาจารย์และนักศึกษาซึ่งเชื่อว่าการเรียนทางไกลจะมีบทบาทอย่างมากในอนาคต พวกเขามีความกังวลเกี่ยวกับความซื่อสัตย์ของผู้เรียนเพราะเป็นการเรียนการสอนที่ครูไม่ได้อยู่ด้วย นอกจากนี้ อาจารย์และนักเรียนมีความไม่สบายใจเกี่ยวกับการสื่อสารในชั้นเรียนออนไลน์ ผู้สอนเน้นความสำคัญของแรงจูงใจของนักศึกษาในขณะที่นักเรียนมีความกังวลเกี่ยวกับการได้รับความรู้ความเข้าใจของเนื้อหา การวิจัยเพิ่มเติมในพื้นที่ควรวิจัยเกี่ยวกับความซื่อสัตย์ การสื่อสาร แรงจูงใจ การเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และควรได้รับการสนับสนุนเพราะมุมมองเหล่านี้เป็นมุมมองที่โดดเด่นที่สุดในการวิจัย

Roser (2013) ได้ทำการศึกษา ประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาทางไกลในโรงเรียนขนาดเล็กในชนบท โดยมีวัตถุประสงค์คือ การหารูปแบบที่ชัดเจนที่เป็นประโยชน์และทำทหายในการเรียนการสอนทางไกล สำหรับโรงเรียนเป้าหมายที่ใช้ระบบการศึกษาทางไกลซึ่งถือเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการศึกษาครั้งนี้ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะถูกสอบถามและความคิดเห็นของพวกเขาจะถูกนำไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการศึกษาทางไกลต่อไป ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มีประโยชน์ต่อวิทยาลัยที่มีความพร้อมในการจัดการศึกษาทางไกล ปัญหาด้านเทคโนโลยีและหลักสูตรที่ไม่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนเป็นปัญหาที่สำคัญ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความเห็นว่าการศึกษาทางไกลจะมีการขยายตัวมากขึ้น รวมถึงจะมีการพัฒนาของโปรแกรมและหลักสูตรระดับโรงเรียนมัธยมมากขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล และเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล โดยนำองค์ประกอบของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ห้องเรียนคุณภาพ 2) คลังสื่อการสอน 3) ห้องสมุดดิจิทัล 4) การพัฒนาวิชาชีพครู และ 5) คลังข้อสอบ ซึ่งช่วยสามารถลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และการขับเคลื่อนการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล และ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล โดยผู้วิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เชิงปริมาณ การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล การนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย มีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3) การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 5) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 6) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 2 เชิงคุณภาพ การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล การนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย มีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3) การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 5) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 6) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 เจริญปริมาณ การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล

การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 (ปราจีนบุรี นครนายก สระแก้ว) จาก 44 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 2,184 คน ปีการศึกษา 2563

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ปีการศึกษา 2563 โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2555, น.148) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 325 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ดังนี้

ชั้นที่ 1 แบ่งตามจังหวัด ได้แก่ ปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว

ชั้นที่ 2 แบ่งตามขนาดสถานศึกษา ได้แก่ สถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สถานศึกษาขนาดใหญ่ สถานศึกษาขนาดกลาง และสถานศึกษาขนาดเล็ก

ชั้นที่ 3 สุ่มอย่างง่ายให้ครบตามจำนวน

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7

ขนาดสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7	ข้าราชการครู	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดปราจีนบุรี		
ขนาดใหญ่พิเศษ	421	63
ขนาดใหญ่	174	26
ขนาดกลาง	163	24
ขนาดเล็ก	55	8
รวม	813	121

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 (ต่อ)

ขนาดสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7	ข้าราชการครู	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดปราจีนบุรี		
ขนาดใหญ่พิเศษ	421	63
ขนาดใหญ่	174	26
ขนาดกลาง	163	24
ขนาดเล็ก	55	8
รวม	813	121
จังหวัดนครนายก		
ขนาดใหญ่พิเศษ	303	45
ขนาดใหญ่	128	19
ขนาดกลาง	105	16
ขนาดเล็ก	-	-
รวม	536	80
จังหวัดสระแก้ว		
ขนาดใหญ่พิเศษ	408	61
ขนาดใหญ่	276	41
ขนาดกลาง	151	22
ขนาดเล็ก	-	-
รวม	835	124
รวมทั้งสิ้น	2,184	325

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล แบบสอบถามมีลักษณะเป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-response format) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

3) การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล มีรายละเอียดดังนี้

(3.1) ศึกษาวิธีการสร้างจากแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล

(3.2) สร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล มีลักษณะเป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามแนวทางของลิเคิร์ต (Likert Five's rating scale) โดยกำหนดค่าน้ำหนักการตอบแบบสอบถาม ดังนี้

- 5 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

และมีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าคะแนนสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น.103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 หมายถึง อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

(3.3) นำแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ครบถ้วนตามขอบเขตที่กำหนด และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

(3.4) นำแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ภาษา และเทคนิคการสร้างแบบสอบถาม

(3.5) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency : IOC) ของแต่ละข้อคำถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิลงความเห็น ว่า ข้อคำถามแต่ละข้อวัดได้ตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งกำหนดความคิดเห็นไว้ ดังนี้

ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา

ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา

ให้คะแนน -1 ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา

(3.6) นำผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 จำนวน 25 ข้อ มีการปรับปรุงข้อคำถามด้านภาษาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

(3.7) นำแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

(3.8) นำแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล ไปทดลองใช้ (Try out) กับครูผู้สอน จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้

ในการวิจัย นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณเพื่อตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบัค (Cronbach) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94

(3.9) จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนอร์มัล ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

(4.1) ผู้วิจัยติดต่อประสานงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 325 ฉบับ พร้อมทั้งกำหนดวัน เวลา เพื่อเก็บแบบสอบถามคืน

(4.2) นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 325 ฉบับ พร้อมทั้งกำหนดวัน เวลา เพื่อเก็บแบบสอบถามคืน

(4.3) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนอร์มัล ที่ส่งกลับมาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน จำนวน 325 ฉบับ จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาแปลงค่าแล้วทำการบันทึกในตารางบันทึกข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

(5.1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้การแจกแจงหาค่าความถี่ (Frequency) เป็นรายชื่อ ใช้วิเคราะห์หาค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

(5.2) การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนอร์มัล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

(5.3) การศึกษาความต้องการจำเป็น โดยการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น Priority Needs Index (PNI) : $PNI_{Modified}$ จากมากไปน้อยของการประเมินสภาพปัจจุบันและ

สภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล

6) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ โดยใช้สถิติ ดังนี้

(6.1) สถิติพื้นฐาน

(6.1.1) ค่าความถี่ (Frequency)

(6.1.2) ค่าร้อยละ (Percentage)

(6.1.3) ค่าเฉลี่ย (Mean)

(6.1.4) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

(6.2) สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

(6.2.1) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

(6.2.2) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability)

(6.3) สถิติที่ใช้ในการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ค่าดัชนีการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น Priority Needs Index (PNI) ใช้สูตรของ สุวิมล ว่องวานิช (2555, น.277) ดังนี้

$$PNI_{\text{Modified}} = \frac{(I-D)/D}{2}$$

เมื่อ PNI หมายถึง ดัชนีการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

I หมายถึง ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของสภาพที่ควรจะเป็น

D หมายถึง ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของสภาพที่เป็นอยู่

ระยะที่ 2 เชิงคุณภาพ การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล

การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์

ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ที่ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษานั้นมากกว่า 5 ปี และ

ดำเนินการขับเคลื่อน รับผิดชอบโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 5 คน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุค นวัตกรรมมีล เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure interview) แบบสอบถามมีลักษณะเป็น ประเภทปลายเปิด (Open-ended question)

3) การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนวัตกรรมมีล มีรายละเอียดดังนี้

(3.1) นำผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนวัตกรรมมีล โดยเลือกข้อรายการที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) สูงสุด 3 อันดับแรกของแต่ละด้าน เพื่อใช้กำหนดเป็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

(3.2) สร้างแบบสัมภาษณ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนวัตกรรมมีล เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure interview) แบบสอบถามมีลักษณะเป็น ประเภทปลายเปิด (Open-ended Question)

(3.3) นำแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนวัตกรรมมีล เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจแก้ไขเนื้อหาข้อเสนอแนะ และสำนวนภาษาที่ใช้ ตลอดจนความถูกต้องเหมาะสมตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

(3.4) จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนวัตกรรมมีล ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามลำดับ ดังนี้

(4.1) ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ที่เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์

(4.2) ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ที่ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษานั้นมากกว่า 5 ปี และดำเนินการขับเคลื่อน รับผิดชอบโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน

(4.3) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ จากนั้นจึงนำแบบสัมภาษณ์ที่มีความถูกต้องครบถ้วนมาจัดเรียงข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล โดยดำเนินการ ดังนี้

(5.1) ผู้วิจัยทำการถอดเทปบันทึกเสียง และถอดประเด็นการสัมภาษณ์

(5.2) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาใส่รหัส และจัดเป็น Category

(5.3) สรุปเนื้อหา และจัดกลุ่มข้อมูล

(5.4) สรุปเป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล

6) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าความถี่ (Frequency)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล และ เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในตารางการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
$PNI_{Modified}$	แทน	ค่าดัชนีการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น Priority Needs Index (PNI)

4.2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เชิงปริมาณ ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล

ระยะที่ 2 เชิงคุณภาพ ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 เชิงปริมาณ การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำงาน

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (n = 325)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	124	38.20
	หญิง	201	61.80
	รวม	325	100.00
อายุ	ต่ำกว่า 25 ปี	25	7.70
	25-29 ปี	71	21.80
	30-34 ปี	69	21.20
	35-39 ปี	79	24.30
	40-44 ปี	39	12.00
	45-49 ปี	21	6.50
	50 ปีขึ้นไป	21	6.50
	รวม	325	100.00
ระดับการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	246	75.70
	ปริญญาโท	77	23.70
	ปริญญาเอก	2	0.60
	รวม	325	100.00

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด
ประสบการณ์การทำงาน (ต่อ)

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (n = 325)	ร้อยละ
ประสบการณ์การทำงาน	ต่ำกว่า 5 ปี	83	25.50
	5-9 ปี	76	23.40
	10-14 ปี	96	29.50
	15-19 ปี	47	14.50
	20 ปีขึ้นไป	23	7.10
	รวม	325	100.00
ท่านเคยจัดการเรียนการสอน	เคย	182	56.00
ทางไกลผ่านเทคโนโลยีหรือไม่	ไม่เคย	143	44.00
	รวม	325	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 61.80 และเป็นเพศชาย จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 38.20 ส่วนใหญ่มีอายุ 35-39 ปี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 24.30 รองลงมา มีอายุ 25-29 ปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 21.80 และน้อยที่สุด มีอายุ 45-49 ปี และมีอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 6.50 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี จำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 75.50 รองลงมา มีระดับการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 23.70 และน้อยที่สุด มีระดับการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 10-14 ปี จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 29.50 รองลงมา มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็น 25.50 และน้อยที่สุด มีประสบการณ์การทำงาน 20 ปีขึ้นไป จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7.10 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนทางไกล จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 และไม่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลจำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 ในยุคนิว นอร์มัล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7

ในยุคนิวอร์มัล ซึ่งเป็นข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ด้าน โดยใช้ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และจัดอันดับค่าดัชนีความต้องการจำเป็น Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.2 – 4.7

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ในภาพรวม

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น						อันดับ PNI	ลำดับ
	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์				
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล		
1. ห้องเรียนคุณภาพ	4.05	0.66	มาก	4.80	0.40	มากที่สุด	0.16	1
2. การพัฒนาวิชาชีพครู	3.75	0.79	มาก	4.47	0.64	มาก	0.16	1
3. ห้องสมุดดิจิทัล	3.30	0.73	ปานกลาง	3.89	0.77	มาก	0.15	3
4. คลังสื่อการสอน	3.76	0.75	มาก	4.36	0.70	มาก	0.14	4
5. คลังข้อสอบ	3.64	0.72	มาก	4.01	0.74	มาก	0.09	5
รวมเฉลี่ย	3.70	0.73	มาก	4.31	0.65	มาก	-	-

จากตารางที่ 4.2 พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.70$, S.D.=0.73) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ห้องเรียนคุณภาพมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.05$, S.D.=0.66) รองลงมา ได้แก่ คลังสื่อการสอน ($\bar{X}=3.76$, S.D.=0.75) การพัฒนาวิชาชีพครู ($\bar{X}=3.75$, S.D.=0.79) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ห้องสมุดดิจิทัล ($\bar{X}=3.30$, S.D.=0.73)

เมื่อพิจารณา สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.31$, S.D.=0.65) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ห้องเรียนคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.80$, S.D.=0.40) รองลงมา ได้แก่ การพัฒนาวิชาชีพครู ($\bar{X}=4.47$, S.D.=0.64) คลังสื่อการสอน ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.70) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ห้องสมุดดิจิทัล ($\bar{X}=3.89$, S.D.=0.77)

เมื่อพิจารณา ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล พบว่า ห้องเรียนคุณภาพและการพัฒนาวิชาชีพครู มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น เป็นอันดับแรก

($PNI_{Modified}=0.16$) ห้องสมุดดิจิทัล ($PNI_{Modified}=0.15$) เป็นอันดับสาม คลังสื่อการสอน ($PNI_{Modified}=0.14$) เป็นอันดับสี่ และคลังข้อสอบ ($PNI_{Modified}=0.09$) เป็นอันดับสุดท้าย

ตารางที่ 4.3 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น							
		สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ระดับ PNI	ลำดับ
		\bar{X}	S.D.	แปล ผล	\bar{X}	S.D.	แปล ผล		
ห้องเรียนคุณภาพ (DLIT Classroom)									
1.	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร	3.99	0.63	มาก	4.87	0.34	มากที่สุด	0.18	1
2.	ครูออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมาย	4.05	0.65	มาก	4.82	0.39	มากที่สุด	0.16	3
3.	ครูนำผลการจัดการเรียนรู้ มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม	3.99	0.66	มาก	4.84	0.39	มากที่สุด	0.18	1
4.	ครูสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.06	0.69	มาก	4.78	0.41	มากที่สุด	0.15	4
5.	ครูปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก	4.14	0.66	มาก	4.71	0.45	มากที่สุด	0.12	5
	รวมเฉลี่ย	4.05	0.66	มาก	4.80	0.40	มากที่สุด	0.16	-

จากตารางที่ 4.3 พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$, $S.D.=0.66$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.14$, $S.D.=0.66$)

รองลงมา คือ ครูสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=4.06$, $S.D.=0.69$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร ($\bar{X}=3.99$, $S.D.=0.63$) และครูนำผลการจัดการเรียนรู้ มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม ($\bar{X}=3.99$, $S.D.=0.66$)

เมื่อพิจารณา สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.80$, $S.D.=0.40$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.87$, $S.D.=0.34$) รองลงมา คือ ครูนำผลการจัดการเรียนรู้มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม ($\bar{X}=4.84$, $S.D.=0.39$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก ($\bar{X}=4.71$, $S.D.=0.45$)

เมื่อพิจารณา ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ พบว่า ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร ($PNI_{Modified}=0.18$) และครูนำผลการจัดการเรียนรู้มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม ($PNI_{Modified}=0.18$) เป็นอันดับแรก ครูออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด เป็นเป้าหมาย ($PNI_{Modified}=0.16$) เป็นอันดับสาม และครูปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก ($PNI_{Modified}=0.12$) เป็นอันดับสุดท้าย

ตารางที่ 4.4 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น						ระดับ PNI	ลำดับ
		สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์				
		\bar{X}	S.D.	แปล ผล	\bar{X}	S.D.	แปล ผล		
การพัฒนาวิชาชีพครู (DLIT PLC)									
1.	ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งด้านความรู้ ประสบการณ์และการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน	3.70	0.75	มาก	4.42	0.63	มาก	0.16	2
2.	ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.66	0.66	มาก	4.64	0.57	มากที่สุด	0.21	1
3.	ครูสามารถเข้าร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ	3.90	0.97	มาก	4.51	0.62	มากที่สุด	0.13	5
4.	ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องให้การช่วยเหลือ สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครูในด้านต่างๆ อย่างเหมาะสม	3.77	0.88	มาก	4.39	0.62	มาก	0.14	4
5.	ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียน	3.70	0.75	มาก	4.38	0.63	มาก	0.16	2
	รวมเฉลี่ย	3.75	0.79	มาก	4.47	0.64	มาก	0.16	-

จากตารางที่ 4.4 สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.75$, $S.D.=0.79$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูสามารถเข้าร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=3.90$, $S.D.=0.87$) รองลงมา คือ ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องให้การช่วยเหลือ สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครูในด้านต่างๆ อย่างเหมาะสม

(\bar{X} =3.77, S.D.=0.88) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (\bar{X} =3.66, S.D.=0.66)

เมื่อพิจารณา สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.47, S.D.=0.64) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (\bar{X} =4.64, S.D.=0.57) รองลงมา คือ ครูสามารถเข้าร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ (\bar{X} =4.51, S.D.=0.62) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียน (\bar{X} =4.38, S.D.=0.63)

เมื่อพิจารณา ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู พบว่า ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($PNI_{Modified}$ =0.21) เป็นอันดับแรก ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งด้านความรู้ ประสบการณ์ และการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ($PNI_{Modified}$ =0.16) และครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียน ($PNI_{Modified}$ =0.16) เป็นอันดับสอง และครูสามารถเข้าร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ ($PNI_{Modified}$ =0.13) เป็นอันดับสุดท้าย



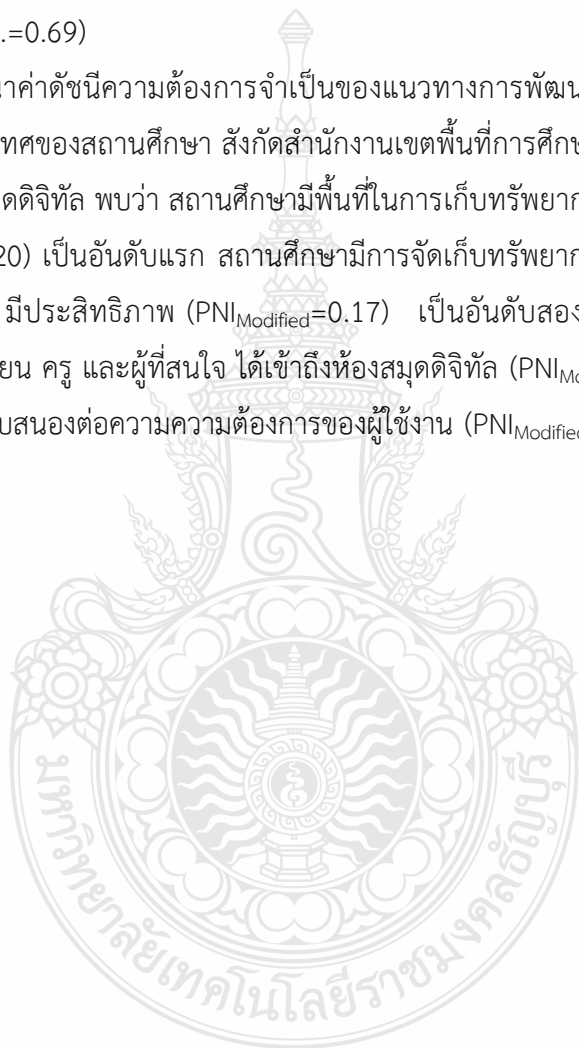
ตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น						ระดับ PNI	ลำดับ
		สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์				
		\bar{X}	S.D.	แปล ผล	\bar{X}	S.D.	แปล ผล		
ห้องสมุดดิจิทัล (DLIT Digital Library)									
1.	สถานศึกษามีพื้นที่ในการเก็บ ทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุด ดิจิทัล	3.21	0.69	ปาน กลาง	4.01	0.85	มาก	0.20	1
2.	สถานศึกษามีเว็บไซต์หรือช่องทาง ในการให้นักเรียน ครู และผู้ที่สนใจ ได้เข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล	3.35	0.75	ปาน กลาง	3.98	0.80	มาก	0.16	3
3.	สถานศึกษามีการจัดเก็บทรัพยากร สารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ	3.17	0.68	ปาน กลาง	3.80	0.64	มาก	0.17	2
4.	สถานศึกษามีทรัพยากรสารสนเทศ ในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัลที่เพียงพอ	3.39	0.72	ปาน กลาง	3.89	0.84	มาก	0.13	4
5.	ห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองต่อความ ต้องการของผู้ใช้งาน	3.37	0.78	ปาน กลาง	3.79	0.69	มาก	0.11	5
	รวมเฉลี่ย	3.30	0.73	ปาน กลาง	3.89	0.77	มาก	0.15	-

จากตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.30$, $S.D.=0.73$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า สถานศึกษามีทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัลที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=3.39$, $S.D.=0.72$) รองลงมา คือ ห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ($\bar{X}=3.37$, $S.D.=0.78$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สถานศึกษามีการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=3.17$, $S.D.=0.68$)

เมื่อพิจารณา สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.89$, S.D.=0.77) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า สถานศึกษามีพื้นที่ในการเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.01$, S.D.=0.85) รองลงมา คือ สถานศึกษามีเว็บไซต์หรือช่องทางในการให้นักเรียน ครู และผู้สนใจได้เข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล ($\bar{X}=3.98$, S.D.=0.80) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ($\bar{X}=3.79$, S.D.=0.69)

เมื่อพิจารณาคำดัชนีความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล พบว่า สถานศึกษามีพื้นที่ในการเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล ($PNI_{Modified}=0.20$) เป็นอันดับแรก สถานศึกษามีการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัลอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ ($PNI_{Modified}=0.17$) เป็นอันดับสอง สถานศึกษามีเว็บไซต์หรือช่องทางในการให้นักเรียน ครู และผู้สนใจ ได้เข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล ($PNI_{Modified}=0.16$) เป็นอันดับสาม และห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ($PNI_{Modified}=0.11$) เป็นอันดับสุดท้าย



ตารางที่ 4.6 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น							ระดับ PNI	ลำดับ
		สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์					
		\bar{X}	S.D.	แปล ผล	\bar{X}	S.D.	แปล ผล			
คลังสื่อการสอน (DLIT Resource)										
1.	ครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บทรัพยากร อย่างเหมาะสม	3.67	0.79	มาก	4.22	0.74	มาก	0.13	4	
2.	ครูมีการรวบรวมทรัพยากร สำหรับ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ เหมาะสม	3.70	0.70	มาก	4.46	0.68	มาก	0.17	1	
3.	ครูมีทรัพยากรที่มีความสอดคล้อง ตรงกับเนื้อหาตามหลักสูตร	3.88	0.72	มาก	4.34	0.76	มาก	0.11	5	
4.	ครูจัดโครงสร้างการจัดเก็บทรัพยากร อย่างเป็นระบบ	3.70	0.73	มาก	4.29	0.65	มาก	0.14	2	
5.	ครูสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้โดย ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสามารถ นำมาใช้งานได้ทันที	3.85	0.76	มาก	4.49	0.61	มาก	0.14	2	
รวมเฉลี่ย		3.76	0.75	มาก	4.36	0.70	มาก	0.14	-	

จากตารางที่ 4.6 สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.76$, S.D.=0.75) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูมีทรัพยากรที่มีความสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=3.88$, S.D.=0.72) รองลงมา คือ ครูสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสามารถนำมาใช้งานได้ทันที ($\bar{X}=3.85$, S.D.=0.76) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเหมาะสม ($\bar{X}=3.67$, S.D.=0.79)

เมื่อพิจารณา สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.70) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสามารถนำมาใช้งานได้ทันที มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.49$, S.D.=0.61)

รองลงมา คือ ครูมีการรวบรวมทรัพยากรสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ($\bar{X}=4.46$, S.D.=0.68) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเหมาะสม ($\bar{X}=4.22$, S.D.=0.74)

เมื่อพิจารณา ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน พบว่า ครูมีการรวบรวมทรัพยากร สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ($PNI_{Modified}=0.17$) เป็นอันดับแรก ครูจัดโครงสร้างการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเป็นระบบ ($PNI_{Modified}=0.14$) และครูสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสามารถนำมาใช้งานได้ทันที ($PNI_{Modified}=0.14$) เป็นอันดับสอง และครูมีทรัพยากรที่มีความสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามหลักสูตร ($PNI_{Modified}=0.11$) เป็นอันดับสุดท้าย

ตารางที่ 4.7 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล ด้านคลังข้อสอบ

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ระดับ PNI	ลำดับ			
		สภาพปัจจุบัน \bar{X}	S.D.	แปล ผล			สภาพที่พึงประสงค์ \bar{X}	S.D.	แปล ผล
คลังข้อสอบ (DLIT Assessment)									
1.	ครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บแบบทดสอบ ในรูปแบบคลังข้อสอบ	3.60	0.64	มาก	3.88	0.79	มาก	0.07	4
2.	ครูสามารถเข้าถึงคลังข้อสอบได้	3.73	0.60	มาก	3.99	0.76	มาก	0.06	4
3.	ข้อสอบมีคุณภาพมาตรฐานและมี จำนวนที่เพียงพอ	3.63	0.75	มาก	4.11	0.77	มาก	0.12	1
4.	ครูสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ	3.66	0.84	มาก	4.09	0.78	มาก	0.11	2
5.	ข้อสอบสามารถนำมาใช้ได้ตรงตาม วัตถุประสงค์ของการทดสอบ	3.59	0.75	มาก	3.97	0.62	มาก	0.09	3
รวมเฉลี่ย		3.64	0.72	มาก	4.01	0.74	มาก	0.09	-

จากตารางที่ 4.7 สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังข้อสอบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.64$, S.D.=0.72) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูสามารถเข้าถึงคลังข้อสอบได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=3.73$, S.D.=0.60) รองลงมา คือ ครูสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้สะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=3.66$, S.D.=0.84) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้อสอบสามารถนำมาใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ ($\bar{X}=3.59$, S.D.=0.75)

เมื่อพิจารณา สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังข้อสอบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, S.D.=0.74) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อสอบมีคุณภาพมาตรฐานและมีจำนวนที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.11$, S.D.=0.77) รองลงมา คือ ครูสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้สะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=4.09$, S.D.=0.78) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บแบบทดสอบในรูปแบบคลังข้อสอบ ($\bar{X}=3.88$, S.D.=0.76)

เมื่อพิจารณา ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังข้อสอบ พบว่า ข้อสอบมีคุณภาพมาตรฐานและมีจำนวนที่เพียงพอ ($PNI_{Modified}=0.12$) เป็นอันดับแรก ครูสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ($PNI_{Modified}=0.11$) เป็นอันดับสอง ข้อสอบสามารถนำมาใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ ($PNI_{Modified}=0.10$) เป็นอันดับสาม ส่วนข้อสอบสามารถนำมาใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ ($PNI_{Modified}=0.09$) เป็นอันดับสุดท้าย

ระยะที่ 2 เชิงคุณภาพ ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล

จากการผลวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ผู้วิจัยเลือกเอาข้อรายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดใน 3 อันดับแรกของแต่ละด้านมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ที่ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษานั้นมากกว่า 5 ปี

และดำเนินการขับเคลื่อน รับผิดชอบโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ได้เป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.8 – 4.12

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 1	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 2	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 3	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 4	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 5	สรุปความถี่
ครูควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้แพลตฟอร์มทางการศึกษา สำหรับการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (On-Line) การเรียนที่บ้านแบบ On-Air)	✓	✓	✓	✓	✓	5
ครูควรมีการจัดทำแผนการพัฒนารายบุคคล และเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	5
ครูควรจัดทำวิจัยในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓	5
ครูควรออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรและบริบทของสถานศึกษาและเหมาะสมกับผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓	5
ผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นผู้นำ และมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของสถานศึกษา และเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓		✓	4
ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะกำหนดแผนงาน โครงการ จัดสรรทรัพยากร และสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีของครู	✓	✓	✓	✓	✓	5
ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศภายใน กำกับติดตาม	✓	✓	✓	✓	✓	5

จากตารางที่ 4.8 สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิว นอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ ดังนี้

- 1) ครูควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้แพลตฟอร์มทางการศึกษาสำหรับการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (On-Line) การเรียนที่บ้านแบบ On-Air)
- 2) ครูควรมีการจัดทำแผนการพัฒนาตนเองรายบุคคล และเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- 3) ครูควรจัดทำวิจัยในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยี
- 4) ครูควรออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรและบริบทของสถานศึกษาและเหมาะสมกับผู้เรียน
- 5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนงาน โครงการ จัดสรรทรัพยากรและสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีของครู
- 6) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศภายใน กำกับติดตาม
- 7) ผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นผู้นำ และมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของสถานศึกษา และเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	สรุปความถี่
ครูควรตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครู โดยจัดทำแผนการพัฒนาดตนเองรายบุคคล	✓	✓	✓	✓	✓	5
ครูควรเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในรูปแบบต่างๆ เช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบออนไลน์ ผ่านทางเว็บไซต์หรือผ่านแอปพลิเคชัน การจัดทำบันทึกหรือรายงานผลการพัฒนาดตนเอง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผน ปรับปรุงพัฒนาวิชาชีพตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	5
ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญและส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรูปแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยการกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของสถานศึกษา และเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	✓	5
ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างขวัญกำลังใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน การสร้างวัฒนธรรมทางการเรียนรู้ในสถานศึกษา และการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อเพื่อนร่วมวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	5
ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการนิเทศ กำกับติดตาม	✓	✓	✓		✓	4

จากตารางที่ 4.9 สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู ดังนี้

- 1) ครูควรตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครู โดยจัดทำแผนการพัฒนาดตนเองรายบุคคล
- 2) ครูควรเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ เช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบออนไลน์ ผ่านทางเว็บไซต์หรือผ่านแอปพลิเคชัน การจัดทำบันทึกหรือรายงานผลการพัฒนาดตนเอง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผน ปรับปรุง พัฒนาวิชาชีพตนเอง

3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญและส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรูปแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยการกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของสถานศึกษา และเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลการปฏิบัติงาน

4) ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างขวัญกำลังใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน การสร้างวัฒนธรรมทางการเรียนรู้ในสถานศึกษาและการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อเพื่อนร่วมวิชาชีพ

5) ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ กำกับติดตาม

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ 5	สรุปความถี่
ผู้บริหารสถานศึกษาควรเห็นถึงความสำคัญและกำหนดนโยบาย แผนงาน และงบประมาณเพื่อการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	5
ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญร่วมกันวางแผนและพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ประชาสัมพันธ์ให้เกิดการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน การระดมทรัพยากรและการช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ภายนอกสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓		4
ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานรับผิดชอบเพื่อการศึกษาและวิเคราะห์สภาพความพร้อมของสถานศึกษา และจัดทำแผนการพัฒนาเว็บไซต์หรือการสร้างช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้กับครู นักเรียน และผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	5
สถานศึกษาควรมีการพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา และการพัฒนาเครือข่ายเสมือนส่วนบุคคลที่ยอมให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่สามารถใช้งานได้ (Virtual Private Network) เพื่อความปลอดภัยของทรัพยากรสารสนเทศในรูปห้องสมุดดิจิทัล		✓	✓	✓	✓	4
ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศติดตามและประเมินผลการพัฒนาและการใช้ห้องสมุดดิจิทัล	✓	✓	✓	✓		4

จากตารางที่ 4.10 สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน ดังนี้

- 1) ผู้บริหารสถานศึกษาควรเห็นถึงความสำคัญและกำหนดนโยบาย แผนงานและงบประมาณ เพื่อการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล
- 2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานรับผิดชอบ เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์สภาพความพร้อมของสถานศึกษา และจัดทำแผน การพัฒนาเว็บไซต์หรือการสร้างช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้กับครู นักเรียน และผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล
- 3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ ร่วมกันวางแผน และพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ประชาสัมพันธ์ให้เกิดการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน การระดมทรัพยากรและการช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ภายนอกสถานศึกษา
- 4) สถานศึกษาควรมีการพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา และการพัฒนาเครือข่ายเสมือนส่วนบุคคลที่ยอมให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่สามารถใช้งานได้ (Virtual Private Network) เพื่อความปลอดภัยของทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล
- 5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาและการใช้ห้องสมุดดิจิทัล

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 5	สรุปความถี่
ครูควรใช้แพลตฟอร์มทางการศึกษา หรือ Cloud Computing เพื่อการจัดเก็บสื่อให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และรวบรวมเป็นคลังสื่อการสอนที่มีโครงสร้างอย่างเป็นระบบ เหมาะสม และพร้อมกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓	5
ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนงาน โครงการ จัดสรรทรัพยากรให้เอื้อต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีของครูและนักเรียน		✓		✓	✓	3

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน (ต่อ)

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 5	สรุปความถี่
ครูควรจัดทำแผนการพัฒนาดตนเองรายบุคคล และเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม ที่เหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓	5
ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดเป็นนโยบาย แนวปฏิบัติ เพื่อให้ครูได้มีการพัฒนา รวบรวมและจัดเก็บสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบคลังสื่อการสอนของครู	✓	✓	✓	✓	✓	5
ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล	✓		✓	✓		3

จากตารางที่ 4.11 สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน ดังนี้

1) ครูควรใช้แพลตฟอร์มทางการศึกษา หรือ Cloud Computing เพื่อการจัดเก็บสื่อให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และรวบรวมเป็นคลังสื่อการเรียนการสอนที่มีโครงสร้างอย่างเป็นระบบ เหมาะสม และพร้อมกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี

2) ครูควรจัดทำแผนการพัฒนาดตนเองรายบุคคล และเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมที่ เหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี

3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดเป็นนโยบาย แนวปฏิบัติ เพื่อให้ครูได้มีการพัฒนา รวบรวมและจัดเก็บสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบคลังสื่อการเรียนการสอนของครู

4) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนงาน โครงการ จัดสรรทรัพยากรให้เอื้อต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีของครูและนักเรียน

5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ ติดตามและประเมินผล

ตารางที่ 4.12 ข้อมูลการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังข้อสอบ

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังข้อสอบ	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 1	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 2	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 3	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 4	ผู้ให้สัมภาษณ์ท่านที่ 5	สรุปความถี่
ครูควรมีการสร้างหรือใช้ข้อสอบที่เป็นมาตรฐานจากแหล่งต่างๆ มาทดสอบกับผู้เรียน แล้วทำวิเคราะห์คุณภาพจัดเก็บเป็นคลังข้อสอบของวิชาหรือกลุ่มสาระ	✓	✓	✓	✓	✓	5
ครูควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างข้อสอบที่มีมาตรฐาน โดยใช้นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการประมวลผลและจัดเก็บผ่านระบบคลังข้อสอบออนไลน์	✓	✓	✓	✓	✓	5
ครูควรเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อร่วมกันพิจารณามาตรฐาน ตัวชี้วัดต้องรู้ ควรรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551	✓	✓	✓	✓	✓	5
สถานศึกษาควรจัดการทดสอบ วัดประเมินผลในหลากหลายรูปแบบ เพื่อวิเคราะห์และจัดเก็บข้อสอบให้มีความเหมาะสม หลากหลาย กับการทดสอบและครอบคลุมในทุกระดับการวัด	✓	✓	✓		✓	4
ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาคลังข้อสอบและการสร้างข้อสอบที่มีคุณภาพในแต่ละระดับชั้นตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด	✓		✓		✓	3
สถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะดำเนินงาน เพื่อขับเคลื่อนแผนงานการพัฒนาคลังข้อสอบของสถานศึกษา การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง	✓		✓	✓		3

จากตารางที่ 4.12 สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังข้อสอบ ดังนี้

- 1) ครูควรมีการสร้างหรือใช้ข้อสอบที่เป็นมาตรฐานจากแหล่งต่างๆ มาทดสอบกับผู้เรียน แล้วทำวิเคราะห์คุณภาพจัดเก็บเป็นคลังข้อสอบของวิชาหรือกลุ่มสาระ

2) ครูควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างข้อสอบที่มีมาตรฐาน โดยใช้ นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการประมวลผลและจัดเก็บผ่านระบบคลัง ข้อสอบออนไลน์

3) ครูควรเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อร่วมกันพิจารณามาตรฐาน ตัวชี้วัดต้องรู้ ควรรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

4) สถานศึกษาควรจัดการทดสอบ วัดประเมินผลในหลากหลายรูปแบบ เพื่อวิเคราะห์และจัดเก็บ ข้อสอบให้มีความเหมาะสม หลากหลายกับการทดสอบ และครอบคลุมในทุกระดับการวัด

5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาคลังข้อสอบ และการสร้างข้อสอบที่มีคุณภาพในแต่ละระดับชั้นตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด

6) สถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะดำเนินงาน เพื่อขับเคลื่อนแผนงานการพัฒนาคลังข้อสอบของ สถานศึกษา การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล และเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เชิงปริมาณ การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2555, น.148) และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำนวน 325 คน จาก 44 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น Priority Needs Index (PNI_{Modified})

ระยะที่ 2 เชิงคุณภาพ การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ที่ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษานั้นมากกว่า 5 ปี และดำเนินการขับเคลื่อนรับผิดชอบโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

(Structure interview) แบบสอบถามมีลักษณะเป็นประเภทปลายเปิด (Open-ended question) โดยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 61.80 ส่วนใหญ่มีอายุ 35-39 ปี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 24.30 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี จำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 75.50 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 10-14 ปี จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 29.50 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนทางไกล จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00

5.1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ห้องเรียนคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ คลังสื่อการสอน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ห้องสมุดดิจิทัล

สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ห้องเรียนคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ การพัฒนาวิชาชีพครู ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ห้องสมุดดิจิทัล

การจัดอันดับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล รายด้าน พบว่า ด้านห้องเรียนคุณภาพ และด้านการพัฒนาวิชาชีพครู มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ด้านห้องสมุดดิจิทัล อันดับสอง และด้านคลังสื่อการสอน อันดับสาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวโนร์มัล จำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้

1) สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ครูสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร และครูนำผลการจัดการเรียนรู้มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ครูนำผลการจัดการเรียนรู้มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม และครูปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

เมื่อจัดอันดับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นด้านห้องเรียนคุณภาพเป็นรายข้อ พบว่า ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร และครูนำผลการจัดการเรียนรู้มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นอันดับแรก และครูปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก เป็นอันดับสุดท้าย

2) สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูสามารถเข้าร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องให้การช่วยเหลือสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครูในด้านต่างๆ อย่างเหมาะสม และครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ครูสามารถเข้าร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ตามความสนใจ และครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพและคุณภาพของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

เมื่อจัดอันดับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาวิชาชีพครูเป็นรายข้อ พบว่า ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นอันดับแรก อันดับที่ 2 คือ ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งด้านความรู้ ประสบการณ์ และการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน และครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพและคุณภาพของผู้เรียน และครูสามารถเข้าร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ เป็นอันดับสุดท้าย

3) สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า สถานศึกษามีทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัลที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน และสถานศึกษามีการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัลอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านห้องสมุดดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า สถานศึกษามีพื้นที่ในการเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ สถานศึกษามีเว็บไซต์หรือช่องทางในการให้นักเรียน ครู และผู้สนใจ ได้เข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล และห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

เมื่อจัดอันดับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นด้านห้องสมุดดิจิทัลเป็นรายข้อ พบว่า สถานศึกษามีพื้นที่ในการเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นอันดับแรก อันดับที่ 2 คือ สถานศึกษามีการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัลอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน เป็นอันดับสุดท้าย

4) สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูมีทรัพยากรที่มีความสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ครูสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสามารถนำมาใช้งานได้ทันที และครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังสื่อการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสามารถนำมาใช้งานได้ทันที มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ครูมีการรวบรวมทรัพยากรสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม และครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

เมื่อจัดอันดับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นด้านคลังสื่อการสอนเป็นรายข้อ พบว่า ครูมีการรวบรวมทรัพยากรสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นอันดับแรก อันดับที่ 2 คือ ครูจัดโครงสร้างการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเป็นระบบ และครูสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสามารถนำมาใช้งานได้ทันที และครูมีทรัพยากรที่มีความสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามหลักสูตร เป็นอันดับสุดท้าย

5) สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังข้อสอบโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูสามารถเข้าถึงคลังข้อสอบได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ครูสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และข้อสอบสามารถนำมาใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล ด้านคลังข้อสอบโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อสอบมีคุณภาพมาตรฐานและมีจำนวนที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ครูสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บแบบทดสอบในรูปแบบคลังข้อสอบ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

เมื่อจัดอันดับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นด้านคลังข้อสอบเป็นรายข้อ พบว่า ข้อสอบมีคุณภาพมาตรฐานและมีจำนวนที่เพียงพอ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นอันดับแรก อันดับที่ 2 คือ ครูสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และข้อสอบสามารถนำมาใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ เป็นอันดับสุดท้าย

5.1.3 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ด้านห้องเรียนคุณภาพ มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(1.1) ครูควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้แพลตฟอร์มทางการศึกษา สำหรับการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (On-Line) การเรียนที่บ้านแบบ (On-Air)

(1.2) ครูควรมีการจัดทำแผนการพัฒนาดตนเองรายบุคคล และเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

(1.3) ครูควรจัดทำวิจัยในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยี

(1.4) ครูควรออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรและบริบทของสถานศึกษาและเหมาะสมกับผู้เรียน

(1.5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนงาน โครงการ จัดสรรทรัพยากรและสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีของครู

(1.6) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศภายใน กำกับติดตาม

(1.7) ผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นผู้นำ และมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของสถานศึกษา และเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลการปฏิบัติงาน

2) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(2.1) ครูควรตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครู โดยจัดทำแผนการพัฒนาดตนเองรายบุคคล

(2.2) ครูควรเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในรูปแบบต่างๆ เช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์หรือผ่านแอปพลิเคชัน การจัดทำบันทึกหรือรายงานผลการพัฒนาดตนเอง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนปรับปรุง พัฒนาการวิชาชีพตนเอง

(2.3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญและส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรูปแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยการกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของสถานศึกษา และเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลการปฏิบัติงาน

(2.4) ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างขวัญกำลังใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในการปฏิบัติงาน การสร้างวัฒนธรรมทางการเรียนรู้ในสถานศึกษาและการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ที่ส่งผลต่อเพื่อนร่วมวิชาชีพ

(2.5) ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน การนิเทศ กำกับติดตาม

3) ด้านห้องสมุดดิจิทัล มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(3.1) ผู้บริหารสถานศึกษาควรเห็นถึงความสำคัญและกำหนดนโยบาย แผนงาน และงบประมาณเพื่อการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล

(3.2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานรับผิดชอบเพื่อ การศึกษาและวิเคราะห์สภาพความพร้อมของสถานศึกษา และจัดทำแผนการพัฒนาเว็บไซต์ หรือการ สร้างช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้กับครู นักเรียน และผู้สนใจสามารถเข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล

(3.3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ ร่วมกันวางแผนและพัฒนาสมุดดิจิทัล ประชาสัมพันธ์ให้เกิดการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน การระดม ทรัพยากรและการช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ภายนอกสถานศึกษา

(3.4) สถานศึกษาควรมีการพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา และ การพัฒนาเครือข่ายเสมือนส่วนบุคคลที่ยอมให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่สามารถใช้งานได้ (Virtual Private Network) เพื่อความปลอดภัยของทรัพยากรสารสนเทศในรูปห้องสมุดดิจิทัล

(3.5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาและการใช้ห้องสมุดดิจิทัล

4) ด้านคลังสื่อการสอน มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(4.1) ครูควรใช้แพลตฟอร์มทางการศึกษา หรือ Cloud Computing เพื่อการ จัดเก็บสื่อให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และรวบรวมเป็นคลังสื่อการสอนที่มีโครงสร้างอย่างเป็นระบบ เหมาะสม และพร้อมกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี

(4.2) ครูควรจัดทำแผนการพัฒนาตนเองรายบุคคล และเข้าร่วมชุมชนแห่งการ เรียนรู้ทางวิชาชีพเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการ เรียนรู้ และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี

(4.3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดเป็นนโยบาย แนวปฏิบัติ เพื่อให้ครูได้มีการ พัฒนา รวบรวมและจัดเก็บสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบคลังสื่อการสอนของครู

(4.4) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนงาน โครงการ จัดสรรทรัพยากรให้เอื้อ ต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีของครูและนักเรียน

(4.5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล

5) ด้านคลังข้อสอบ มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

(5.1) ครูควรมีการสร้างหรือใช้ข้อสอบที่เป็นมาตรฐานจากแหล่งต่างๆ มาทดสอบ กับผู้เรียน แล้วทำการวิเคราะห์คุณภาพจัดเก็บเป็นคลังข้อสอบของวิชาหรือกลุ่มสาระ

(5.2) ครูควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างข้อสอบที่มีมาตรฐาน โดยใช้นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการประมวลผลและจัดเก็บผ่าน ระบบคลังข้อสอบออนไลน์

(5.3) ครูควรเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทาง การจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อร่วมกันพิจารณามาตรฐาน ตัวชี้วัดต้องรู้ ควรรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

(5.4) สถานศึกษาควรจัดการทดสอบ วัดประเมินผลในหลากหลายรูปแบบ เพื่อ วิเคราะห์และจัดเก็บข้อสอบให้มีความเหมาะสม หลากหลายกับการทดสอบและครอบคลุมในทุกระดับ การวัด

(5.5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการพัฒนา คลังข้อสอบ และการสร้างข้อสอบที่มีคุณภาพในแต่ละระดับชั้นตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด

(5.6) สถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนแผนงานการพัฒนา คลังข้อสอบของสถานศึกษา การนิเทศ ติดตามและประเมินผล อย่างต่อเนื่อง

5.2 การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล มีประเด็น สำคัญที่ควรพิจารณาและนำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อ พิจารณารายด้าน พบว่า ห้องเรียนคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการ ศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ห้องเรียนคุณภาพ

มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้สถานศึกษาจำเป็นต้องปิดสถานศึกษา งดการเรียนการสอนภายในห้องเรียนปกติ สถานศึกษาต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน โดยการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เช่น การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต (On-Line) การเรียนที่บ้านแบบ (On-Air) การเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน (On Demand) หรือแม้กระทั่งการเรียนที่บ้านโดยหนังสือเรียน แบบฝึกหัด (On Hand) ทำให้เกิดความกังวลถึงคุณภาพของผู้เรียน เพราะถึงแม้จะเปลี่ยนมาทำการเรียนการสอนแบบออนไลน์แต่ก็ไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับการเรียนในห้องเรียนได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมและปัจจัยในหลายๆ ด้าน ซึ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรปรับปรุงและพัฒนาอย่างเร่งด่วน เพื่อให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ อภินันท์ สีขำ (2560, น.986); วิวรรณ วรรณศิริ (2558, น.3) และ เคนวัฒน์ ฤทธิธ (2560, น.81) และเมื่อพิจารณาการจัดอันดับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นจำแนกเป็นรายด้าน สามารถอภิปรายเป็นรายด้านได้ ดังนี้

1) ด้านห้องเรียนคุณภาพ พบว่า ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร และครูนำผลการจัดการเรียนรู้มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูจะต้องนำนโยบายสู่การปฏิบัติที่แท้จริง นั่นคือ การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี เช่น การจัดการรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต (On-Line) การจัดการเรียนรู้ที่บ้านแบบ (On-Air) ซึ่งครูควรได้รับการพัฒนาและสร้างความมั่นใจ เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตรกำหนด และเป็นการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งการทำวิจัยในชั้นเรียนยังถือเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่ครูผู้สอนสามารถใช้เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในยุคนิวนอร์มัล ที่ครูผู้สอนและผู้เรียนไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน ทำให้เกิดการพัฒนาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตรเช่นเดียวกับการเรียนในห้องเรียนปกติ สอดคล้องกับ วิทศน์ ฝึกเจริญผล และคณะ (2563, น.44) ได้ศึกษาความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส Covid-19 พบว่า ครูผู้สอนไม่พร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และเชื่อว่าการเรียนการสอนออนไลน์จะมีประสิทธิภาพน้อยกว่าการสอนแบบปกติในห้องเรียน ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สร้างขึ้นจะทำให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้น้อยกว่าการสอนปกติในห้องเรียน พร้อมเรียกร้องความช่วยเหลือจากโรงเรียนและรัฐบาล ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2561, น.246-253) ได้นำเสนอสมรรถนะผู้สอนออนไลน์สำหรับการศึกษาทางไกลด้วยรูปแบบ

อีเลิร์นนิ่ง ซึ่งประกอบด้วย 1) ศาสตร์การสอน 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ 3) การให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน 4) การวัดประเมินผล และ 5) ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยครูผู้สอนจะต้องได้รับการฝึกอบรมเตรียมความพร้อม เพื่อให้ผู้สอนที่มีความชำนาญในเนื้อหา มีเวลาพัฒนาตนเองและเตรียมความพร้อมทางด้านการสอนออนไลน์ และสามารถทำงานร่วมกับบุคลากรฝ่ายสนับสนุนได้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบผสมผสาน (Blended Learning) ที่มีการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนออนไลน์ การเรียนการสอนทางไกลด้วยอีเลิร์นนิ่ง และรวมถึงการเรียนการสอนระบบเปิดสู่มวลชน หรือมูค (Massive Open Online Course : Mool) นอกจากนี้สอดคล้องกับ นภัสสรณ์ วิถีวัฒนานันท์ (2559, น.789) ที่ผลการวิจัยพบว่า ด้านกระบวนการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ในข้อย่อยที่ว่า ครูมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกี่ยวกับผลของการนำ DLIT มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แสดงให้เห็นว่าในปัจจุบันโรงเรียนที่นำ DLIT ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ไม่ได้มีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อศึกษาถึงผลของการนำ DLIT มาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งผู้บริหารและครูผู้สอนควรต้องตระหนักและเห็นความสำคัญในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่กันไปด้วย

2) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู พบว่า ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระทรวงศึกษาธิการกำหนดนโยบายในการพัฒนาครูให้มีการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หรือ PLC (Professional Learning Community) คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันความรู้ร่วมกันระหว่างครูหรือผู้เข้ารับการอบรม เพื่อร่วมสร้างเป็นเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ครูมืออาชีพ เผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในอันที่จะได้นำองค์ความรู้ต่างๆ ไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ยังกำหนดให้ครูสามารถนำชั่วโมงการอบรม PLC ไปรวมกับการนับชั่วโมงการสอนที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการเลื่อนวิทยฐานะตามหลักเกณฑ์ใหม่ อีกทั้งในช่วงของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ครูไม่สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันได้ในสถานที่ที่กำหนด จึงจำเป็นต้องมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบทางไกล ซึ่งสอดคล้องกับ ปราวินยา สุวรรณณัฐโชติ (2561, น.246-253) ได้นำเสนอสมรรถนะผู้สอนออนไลน์สำหรับการศึกษาทางไกลด้วยรูปแบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยครูผู้สอนจะต้องได้รับการฝึกอบรมเตรียมความพร้อม เพื่อให้ผู้สอนที่มีความชำนาญในเนื้อหา มีเวลาพัฒนาตนเองและเตรียมความพร้อมทางด้านการสอนออนไลน์ และสามารถทำงานร่วมกับบุคลากรฝ่ายสนับสนุนได้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบผสมผสาน (Blended Learning) ที่มีการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนออนไลน์ การเรียนการสอนทางไกลด้วยอีเลิร์นนิ่ง และรวมถึงการเรียนการสอนระบบเปิดสู่มวลชนหรือมูค (Massive Open Online Course : Mool)

3) ด้านห้องสมุดดิจิทัล พบว่า สถานศึกษามีพื้นที่ในการเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล ซึ่งการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลจะมีการระดมทรัพยากรเป็นจำนวนมาก ทั้งการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาระบบห้องสมุดดิจิทัล การบำรุงรักษาและการจัดหาสื่อเพื่อให้บริการอย่างเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ การสรรหาบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบการให้บริการ และการส่งเสริม ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ครู นักเรียน และบุคคลที่สนใจเข้ามาใช้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร ตินะมาศ (2556, น.48) ได้ศึกษา สภาพปัญหาและความต้องการในการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลอันเป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันอุดมศึกษาไทย พบว่า ด้านสภาพปัญหา

- 1) ยังไม่มีนโยบายและกลยุทธ์โดยตรงเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล
- 2) ห้องสมุดเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ทั้งการผลิต เผยแพร่ และให้บริการสารสนเทศดิจิทัลภายในสถาบัน
- 3) มีบุคลากรรับผิดชอบด้านเทคนิคและด้านเนื้อหา
- 4) มีการจัดสรรงบประมาณจากสถาบัน
- 5) ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่นำมาดำเนินการ
- 6) อุปกรณ์เทคโนโลยีประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ซึ่งมีสมรรถนะปานกลางและมีปริมาณเพียงพอ
- 7) มีการดำเนินการตามมาตรฐานข้อมูลและมาตรฐานการทำงาน และ
- 8) มีความร่วมมือกันทั้งภายในสถาบัน ความร่วมมือระหว่างสถาบัน และความร่วมมือกับภาคเอกชน ส่วนด้านความต้องการ พบว่า ยังประสบปัญหาขาดนโยบายและบุคลากรรับผิดชอบที่ชัดเจน ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบ ขาดงบประมาณและความพร้อมด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยี รวมถึงบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จึงควรมีแผนแม่บทในการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลของสถาบันอย่างชัดเจน ควรมีการวางแผนด้านงบประมาณ การเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยี ควรมีระบบฐานข้อมูลกลางที่เข้าถึงได้สะดวก และมีการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากร รวมถึงควรมีความร่วมมือระหว่างบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในในแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) ด้านคลังสื่อการสอน พบว่า ครูมีการรวบรวมทรัพยากรสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูผู้สอนมีสื่อการเรียนรู้ที่ไม่พร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยี จึงควรมีการจัดทำสื่อให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือการรวบรวมสื่อจากแหล่งข้อมูลต่างๆ นำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยี เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาช่วยในการจัดเก็บและสามารถเข้าถึงได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อมรรัตน์ จินดา (2559, น.403) พบว่า สภาพปัญหาและแนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 ได้แก่ 1) ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

(Hardware) 2) ด้านโปรแกรมและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนโปรแกรมอรรถประโยชน์เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Software) และ 3) ด้านบุคลากร (Peopleware)

5) ด้านคลังข้อสอบ พบว่า ข้อสอบมีคุณภาพมาตรฐานและมีจำนวนที่เพียงพอ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นกระบวนการเก็บรวบรวม ตรวจสอบ ติความผลการเรียนรู้ และพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐาน การเรียนรู้หรือตัวชี้วัดของหลักสูตร นำผลไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจผลการเรียน สอดคล้องกับนิตยา นาแก้ว (2556, น.49-50) ข้อสอบที่มีคุณภาพจำเป็นต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณสมบัติด้วยการวิเคราะห์ข้อสอบ เพราะถ้าข้อสอบในวิชาใดไม่มีคุณสมบัติยอมแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบนั้นไม่มีประสิทธิภาพพอที่จะนำมาใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษา ปัจจุบันมีแนวคิดนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้พัฒนาระบบการจัดการข้อสอบ โดยให้ความสำคัญไปที่การวิเคราะห์ข้อสอบและการจัดสอบออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับครูผู้สอน มีเครื่องมือช่วยในกระบวนการวิเคราะห์ข้อสอบ และการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และสามารถนำออกมาใช้งานได้สะดวกและสามารถพัฒนาข้อสอบให้มีคุณภาพต่อไป

5.2.2 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล พบว่า ด้านห้องเรียนคุณภาพ และด้านการพัฒนาวิชาชีพครู มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ด้านห้องสมุดดิจิทัล อันดับสอง ด้านคลังสื่อการสอน อันดับสาม ผู้วิจัยจึงขอเสนอการอภิปรายตามลำดับ ดังนี้

1) ด้านห้องเรียนคุณภาพ แนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) ครูควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้แพลตฟอร์มทางการศึกษาสำหรับการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (On-Line) การเรียนที่บ้านแบบ On-Air 2) ครูควรมีการจัดทำแผนการพัฒนาตนเองรายบุคคล และเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 3) ครูควรจัดทำวิจัยในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยี 4) ครูควรออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรและบริบทของสถานศึกษาและเหมาะสมกับผู้เรียน 5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนงาน โครงการ จัดสรรทรัพยากรและสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีของครู 6) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศภายใน กำกับติดตาม 7) ผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นผู้นำ และมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของสถานศึกษา และเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้สถานศึกษาจำเป็นต้องปิดสถานศึกษา งดการเรียนการสอนภายในห้องเรียนปกติ สถานศึกษาต้องปรับรูปแบบการเรียนการสอน โดยการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ดังนั้น สถานศึกษาและครูผู้สอนควรมีความพร้อม การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งสอดคล้องกับ Ramsay and Grant (2006) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการสอนและการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ประสบความสำเร็จด้วยการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบ พบว่าในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย 1) การกำหนดประเด็น 2) การกำหนดบทบาทหน้าที่ 3) ด้านงบประมาณ 4) การสนับสนุนการเรียนการสอน 5) การออกคำสั่งที่เจาะจง 6) ภาวะผู้นำ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับ ยอดชาย มานีม (2559, น.315-322) ได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ได้เสนอแนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน ด้านบุคลากร คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ทั้งครูและผู้บริหาร เช่น การใช้คู่มือครู การวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และโรงเรียนควรนำแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนต้นทางมาปรับเป็นแผนที่เหมาะกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เพื่อคอยชี้แนะให้คำปรึกษานักเรียน ครูควรเตรียมการสอนล่วงหน้าพร้อมอยู่ควบคู่กับนักเรียนทุกครั้งที่จัดการเรียนการสอน ผู้บริหารโรงเรียนควรค้นคว้าหาความรู้การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมใหม่ๆ ที่ทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมรับฟังความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม สถานศึกษาควรมีการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สถานศึกษาควรมีการนิเทศ วัดและประเมินผลการเรียนการสอน เพื่อมอบรางวัลแก่ครูผู้สอนดีเด่น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ นภัสสรณ์ ฐิติวัฒนานันท์ (2559, น.789) ได้เสนอแนวทางการนำยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 1) ยุทธศาสตร์สำหรับโรงเรียน (3 ข้อต้องมี) คือ โรงเรียนต้องเร่งพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร มีความเร็วสูง จัดสภาพห้องเรียนและสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ 2) ยุทธศาสตร์สำหรับผู้บริหาร (5 ข้อต้องทำ) ผู้บริหารต้องเร่งพัฒนาด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา โดยการกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนในแผนปฏิบัติการประจำปี มีการนิเทศ ติดตาม สรุปลงและรายงานผลอย่างสม่ำเสมอ และ 3) ยุทธศาสตร์สำหรับครูผู้สอน (7 ข้อต้องปฏิบัติ) ครูผู้สอนต้องเร่งพัฒนาด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทำแผนพัฒนาตนเอง รวมทั้งต้องเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

DLIT PLC ด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิษย์นา ดวงบาล (2562, น.242-243) ที่เสนอแนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน มีดังนี้ 1) ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายและขอบข่ายงานให้ชัดเจน การพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและเน้นการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน 2) ผู้บริหารควรส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้กับครูในการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ 3) ครูต้องมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบการพัฒนาสมรรถนะครู Competency - Based Learning : CBL และมีความมุ่งมั่น ตั้งใจในการพัฒนาสมรรถนะของตนเองอย่างเต็มที่และสม่ำเสมอ และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิดา หนันตี (2562, น.47) พบว่า แนวทางการบริหารงานวิชาการสำหรับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ประกอบด้วย 1) การวางแผนงานวิชาการ ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้าใจกับทุกฝ่ายและความพร้อมในการร่วมกันจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 2) การจัดการเรียนการสอน ปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน จัดทำกำหนดการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม 3) การวัดประเมินผลการเรียนการสอน ยึดแนวการวัดประเมินผลของโรงเรียนตัวเองเป็นหลัก เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักเรียน และ 4) การนิเทศติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้โรงเรียนได้นำข้อมูลไปพัฒนาปรับปรุงให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

2) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู แนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) ครูควรตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครู โดยจัดทำแผนการพัฒนาตนเองรายบุคคล 2) ครูควรเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ เช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบออนไลน์ ผ่านทางเว็บไซต์หรือผ่านแอปพลิเคชัน การจัดทำบันทึกหรือรายงานผลการพัฒนาตนเอง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผน ปรับปรุง พัฒนาวิชาชีพตนเอง 3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญและส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรูปแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยการกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของสถานศึกษา และเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลการปฏิบัติงาน 4) ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างขวัญกำลังใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน การสร้างวัฒนธรรมทางการเรียนรู้ในสถานศึกษาและการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อเพื่อนร่วมวิชาชีพ 5) ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ กำกับ ติดตาม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการเรียนการสอนและบทบาทของครูที่เปลี่ยนไป ครูจะต้องมีการพัฒนาตนเองและการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนการพัฒนาตนเองและดำเนินการพัฒนาตนเองตามแผนอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติงานความต้องการจำเป็นของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ

นภัสสรณ์ จิตวิวัฒนานันท์ (2559, น.789) ได้เสนอแนวทางการนำยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยุทธศาสตร์สำหรับครูผู้สอน (7 ข้อต้องปฏิบัติ) ครูผู้สอนต้องเร่งพัฒนาด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทำแผนพัฒนาตนเองรวมทั้งต้องเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ DLIT PLC ด้วย ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิษย์ขนา ดวงบาล (2562, น.242-243) ที่เสนอแนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน มีดังนี้ 1) ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายและขอบข่ายงานให้ชัดเจนในการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและเน้นการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน 2) ผู้บริหารควรส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้กับครูในการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ 3) ครูต้องมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบการพัฒนาสมรรถนะครู Competency-Based Learning : CBL และมีความมุ่งมั่น ตั้งใจในการพัฒนาสมรรถนะของตนเองอย่างเต็มที่และสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ยุพาภรณ์ ตีรไพรวงศ์ (2561, น.171) นำเสนอการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ว่าสิ่งสำคัญที่จะทำให้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพประสบความสำเร็จได้ คือ ผู้สอนมีความมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ให้กับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพยอมรับในความแตกต่างเปิดใจที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อสามารถจะพัฒนาผู้เรียนให้ดีขึ้น นอกจากนี้ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการดำเนินงาน พร้อมจะเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สอน โดยการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ให้ผู้สอนมีวิสัยทัศน์ ค่านิยม และเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างแท้จริง

3) ด้านห้องสมุดดิจิทัล แนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) ผู้บริหารสถานศึกษาควรเห็นถึงความสำคัญและกำหนดนโยบาย แผนงานและงบประมาณเพื่อการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล 2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานรับผิดชอบเพื่อการศึกษาระยะยาวและวิเคราะห์สภาพความพร้อมของสถานศึกษา และจัดทำแผนการพัฒนาเว็บไซต์หรือการสร้างช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้กับครู นักเรียน และผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล 3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ ร่วมกันวางแผนและพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ประชาสัมพันธ์ให้เกิดการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน การระดมทรัพยากรและการช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ภายนอกสถานศึกษา 4) สถานศึกษาควรมีการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา และการพัฒนาเครือข่ายเสมือนส่วนบุคคลที่ยอมให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่สามารถใช้งานได้ (Virtual Private Network) เพื่อความปลอดภัยของทรัพยากรสารสนเทศในรูปห้องสมุดดิจิทัล 5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาและการใช้ห้องสมุดดิจิทัล ทั้งนี้

อาจเป็นเพราะสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้สถานศึกษาจำเป็นต้องปิดสถานศึกษา งดการเรียนการสอนภายในห้องเรียนปกติ แต่นักเรียนไม่ควรหยุดการเรียนรู้ของตนเอง ควรศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพและมีความเหมาะสมกับความต้องการ สถานศึกษาควรดำเนินการในการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้แบบออนไลน์เพื่อให้นักเรียน ครูและผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาเพิ่มเติม และตอบสนองต่อการใช้งานในยุคนิวโนมัล ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ สาคร มหาหิงค์ (2560, น.574) พบว่า แนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ประกอบด้วย 1) ด้านการวางแผนบริหารแหล่งเรียนรู้ต้องจัดทำข้อมูลสารสนเทศแหล่งเรียนรู้ให้เป็นระบบ 2) ด้านการดำเนินการใช้แหล่งเรียนรู้ต้องบูรณาการการใช้แหล่งเรียนรู้ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ 3) ด้านการตรวจสอบ ติดตามการใช้แหล่งเรียนรู้ ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศติดตามการใช้แหล่งเรียนรู้ และ 4) ด้านการประเมินผลกรนำแหล่งเรียนรู้ไปใช้ ต้องนำผลการประเมินการใช้แหล่งเรียนรู้ไปปรับปรุง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กุ้เกียรติ แดงสีดา (2563, น.58) ได้ศึกษาและเสนอแนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ดังนี้ 1) ด้านการวางแผน (Plan) สถานศึกษาควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน การดำเนินงานบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการศึกษาองค์ความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล 2) ด้านการดำเนินงานบริหารแหล่งเรียนรู้ (Do) สถานศึกษาควรจัดอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยี การเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ สร้างเครือข่ายประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน ภายนอกเพื่อสนับสนุนการบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาให้เหมาะสม 3) ด้านตรวจสอบ ทบทวน และติดตามการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Check) ผู้บริหารสถานศึกษาควรร่วมเป็นคณะกรรมการและแต่งตั้งผู้มีความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีเข้าร่วมนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้แหล่งเรียนรู้ โดยกำหนดกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย และ 4) ด้านการสรุป รายงานผล ปรับปรุงและแก้ไขการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Action) สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาร่วมกับเครือข่ายโรงเรียน เพื่อนำผลจากการนิเทศ กำกับ ติดตามมาปรับปรุงและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา ในรูปแบบสื่อดิจิทัล และจัดทำรายงานการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย

4) ด้านคลังสื่อการสอน แนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) ครูควรใช้แพลตฟอร์มทางการศึกษา หรือ Cloud Computing เพื่อการจัดเก็บสื่อให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และรวบรวมเป็นคลังสื่อการสอนที่มีโครงสร้างอย่างเป็นระบบ มีความเหมาะสม และพร้อมกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี 2) ครูควรจัดทำแผนการพัฒนาตนเองรายบุคคล และเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี 3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดเป็นนโยบาย แนวปฏิบัติ เพื่อให้ครูได้มีการพัฒนา รวบรวมและจัดเก็บสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบคลังสื่อการสอนของครู

4) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนงาน โครงการ จัดสรรทรัพยากรให้เอื้อต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีของครูและนักเรียน 5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการนิเทศ ติดตามและประเมินผล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนไป ครูควรมีความพร้อมในการเรียนการสอน มีสื่อประกอบการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและพร้อมใช้งานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิษฏ์ชญา ดวงบาล (2562, น.242-243) ที่เสนอแนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน มีดังนี้ 1) ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายและขอบข่ายงานให้ชัดเจน การพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและเน้นการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน 2) ผู้บริหารควรส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้กับครูในการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ 3) ครูต้องมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบการพัฒนาสมรรถนะครู Competency-Based Learning : CBL และมีความมุ่งมั่น ตั้งใจในการพัฒนาสมรรถนะของตนเองอย่างเต็มที่และสม่ำเสมอ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการวิจัยของ กุ้เกียรติ แดงสีดา (2563, น.58) ได้ศึกษาและเสนอแนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ดังนี้ 1) ด้านการวางแผน (Plan) สถานศึกษาควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการศึกษาองค์ความรู้ทักษะการใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล 2) ด้านการดำเนินงานบริหารแหล่งเรียนรู้ (Do) สถานศึกษาควรจัดอบรม การใช้สื่อเทคโนโลยีการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ สร้างเครือข่ายประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อสนับสนุนการบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาให้เหมาะสม 3) ด้านตรวจสอบ ทบทวนและติดตามการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Check) ผู้บริหารสถานศึกษาควรร่วมเป็นคณะกรรมการ และแต่งตั้งผู้มีความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีเข้าร่วมนิเทศกำกับ ติดตาม การใช้แหล่งเรียนรู้ โดยกำหนดกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย และ 4) ด้านการสรุป รายงานผล ปรับปรุงและแก้ไขการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Action) สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาร่วมกับเครือข่ายโรงเรียน เพื่อนำผลจากการนิเทศกำกับ ติดตามมาปรับปรุงและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาในรูปแบบสื่อดิจิทัล และจัดทำรายงานการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย

5) ด้านคลังข้อสอบ แนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) ครูควรมีการสร้างหรือใช้ข้อสอบที่เป็นมาตรฐานจากแหล่งต่างๆ มาทดสอบกับผู้เรียน แล้วทำวิเคราะห์คุณภาพจัดเก็บเป็นคลังข้อสอบของวิชาหรือกลุ่มสาระ 2) ครูควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างข้อสอบที่มีมาตรฐานโดยใช้นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการประมวลผลและจัดเก็บผ่านระบบคลังข้อสอบออนไลน์ 3) ครูควรเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อร่วมกันพิจารณามาตรฐาน ตัวชี้วัดต้องรู้ ควรรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 4) สถานศึกษาควรจัดการทดสอบ วัดประเมินผลในหลากหลายรูปแบบ เพื่อวิเคราะห์และจัดเก็บข้อสอบให้มีความเหมาะสม หลากหลายกับการทดสอบและครอบคลุมในทุกระดับการวัด 5) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาคลังข้อสอบ และการสร้างข้อสอบที่มีคุณภาพในแต่ละระดับชั้นตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด 6) สถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนแผนงานการพัฒนาคลังข้อสอบของสถานศึกษา การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นกระบวนการเก็บ รวบรวม ตรวจสอบ ติดตามผลการเรียนรู้ และพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือตัวชี้วัดของหลักสูตรนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจผลการเรียน ดังนั้น การพัฒนาคลังข้อสอบที่มีคุณภาพสามารถเข้าใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงเป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญของสถานศึกษาที่จะต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ ไซยา อะการะวัง (2561, น.30) ได้สรุปเกี่ยวกับการสร้างคลังข้อสอบออนไลน์ว่า ผู้สร้างจำเป็นจะต้องมีความรู้หรือหารือกับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างคลังข้อสอบออนไลน์เข้ามาช่วยงาน เพราะจะมีความซับซ้อนในด้านของเทคโนโลยีมากขึ้น แต่เมื่อสร้างคลังข้อสอบได้สำเร็จแล้วก็จะทำให้มีผู้ใช้งานจำนวนมากขึ้น และแพร่กระจายไปได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถเข้าถึงคลังข้อสอบได้ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงจำเป็นจะต้องมีคนคอยดูแลระบบเพื่อช่วยแก้ปัญหาและให้คำแนะนำสำหรับผู้ใช้ และสอดคล้องกับการวิจัยของ กู้เกียรติ แดงสีดา (2563, น.58) ได้ศึกษาและเสนอแนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ดังนี้ 1) ด้านการวางแผน (Plan) สถานศึกษาควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการศึกษาองค์ความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล 2) ด้านการดำเนินงานบริหารแหล่งเรียนรู้ (Do) สถานศึกษาควรจัดอบรม การใช้สื่อเทคโนโลยีการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ สร้างเครือข่ายประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อสนับสนุนการบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาให้เหมาะสม 3) ด้านตรวจสอบ ทบทวนและติดตามการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Check) ผู้บริหารสถานศึกษาควรร่วมเป็นคณะกรรมการ และแต่งตั้งผู้มีความรู้ความเข้าใจด้าน

เทคโนโลยีเข้าร่วมนิเทศกำกับ ติดตาม การใช้แหล่งเรียนรู้ โดยกำหนดกระบวนการและหลักเกณฑ์ ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย และ 4) ด้านการสรุป รายงานผล ปรับปรุง และแก้ไขการบริหารแหล่งเรียนรู้ (Action) สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลบริหาร แหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาร่วมกับเครือข่ายโรงเรียน เพื่อนำผลจากการนิเทศ กำกับ ติดตามมา ปรับปรุงและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาในรูปแบบสื่อดิจิทัล

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการทำวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นในการจัดการศึกษาทางไกล ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ด้านห้องเรียนคุณภาพ และด้านการพัฒนาวิชาชีพครู มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น สูงที่สุดเป็นอันดับแรก ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องควรนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

- 1) ผู้บริหารควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร
- 2) ผู้บริหารควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ครูนำผลการจัดการเรียนรู้มา จัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม
- 3) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่าน เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ตามความถนัดและความสนใจ
- 4) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ในจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐาน และผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร ด้วยกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน
- 2) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำผลการจัดการเรียนรู้มาใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม
- 3) ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการจัดการ ศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). การปฏิรูปการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน.
- กาญจนา วงศ์มาน. (2558). การพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลนาฏดุริยางคศิลป์ไทยของวิทยาลัยนาฏศิลป์
จันทบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการสื่อสารและนวัตกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เคนวัฒน์ ฤทธิธรม. (2560). การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์).
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะอักษรศาสตร์. (2563). ห้องสมุดดิจิทัลคืออะไร. สืบค้นจาก
<https://www.arts.chula.ac.th/~pgateway/Arts100/id-11.html>.
- เจตนา เมืองมูล และ นงคราญ ปัญญาสิทธิ์. (2563). การพัฒนามาตรฐานห้องเรียนคุณภาพระดับ
ประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1
สืบค้นจาก http://www.ska2.go.th/reis/data/research/25611231_111159_7831.pdf
- ชาญณรงค์ ปานเลิศ. (2563). ห้องเรียนคุณภาพ. สืบค้นจาก <http://www.latyao.ac.th/>
- ทัศนีย์ ทรัพย์วิไล. (2559). การพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล สำหรับครูโรงเรียนเซนต์ฟรังซิส
ซาเวียร์คอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
ศิลปากร).
- ทิตนา แคมมณี. (2554). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
(พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภัสสรณ์ ฐิติวัฒนานันท์. (2559). แนวทางการนำยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาทางไกลผ่าน
เทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- _____. (ตุลาคม – ธันวาคม 2560). แนวทางการนำยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาทางไกลผ่าน
เทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 12(4). น.773-790 .

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นารีรัตน์ รักรัตนกุล. (มกราคม - มีนาคม 2560). การพัฒนาวิชาชีพครู Teacher Professional Development. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**, 11(1), น.21-33.
- นิตา หมั่นดี. (พฤษภาคม - สิงหาคม 2562). การบริหารงานวิชาการสำหรับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. **วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**, 30(2), น.47-58.
- นิตยา นาแก้ว. (2556). การพัฒนาระบบจัดการคลังข้อสอบและการสอบผ่านอินเทอร์เน็ต. **วารสารวิชาการและวิจัย มทร. พระนคร ฉบับพิเศษ**. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 5 น. 48-57.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พระวิรัช เอี่ยมศรีดี. (2554). การประเมินความต้องการจำเป็นในการบริหารงานที่ดีตามหลักธรรมาภิบาลของครูและบุคลากรของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครปฐม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- พัชราภรณ์ ดวงชื่น. (มกราคม - มิถุนายน 2561). เปลี่ยนมุมมองการบริหารองค์กรการศึกษาในโลก Disruptive. **วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร**, 8(2), น.248-256.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2550). การประเมินผลการเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ์ การพิมพ์.
- ภูษิมา ภิญโญสินวัฒน์. (2563). การจัดการเรียนการสอนอย่างไรในสถานการณ์โควิด-19 : จากบทเรียนต่างประเทศสู่การจัดการเรียนรู้ของไทย. สืบค้นจาก <https://tdri.or.th/2020/05/examples-of-teaching-and-learning-in-covid-19-pandemic/>
- ยุพาภรณ์ ตรีไพรวงศ์. (พฤษภาคม - สิงหาคม 2561). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ : แนวทางการพัฒนาผู้สอนและผู้เรียน. **วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ**, 34(2), น.164-172.
- ยอดชาย มานีม. (2559). แนวทางการดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2. ในการประชุมสัมมนาวิชาการ “ราชภัฏนครสวรรค์วิจัย ครั้งที่ 1” น. 315-327. มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- รุ่งอรุณ ไสยโสภณ และคณะ. (2551). ใน เอกสารสาระหลักการและแนวคิดประกอบการดำเนิน กศน. คัมภีร์ กศน. กรุงเทพฯ: เอ็น.เอ.รัตนะเทรตดิ้ง.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิ สดศรีสุขดีวงศ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนาผล. (2557). **การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- วิทศน์ ฝักเจริญผล และคณะ. (มกราคม – มิถุนายน 2563). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดของไวรัส Covid-19. **วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์**, 1(1), น.44-61.
- วิวรรณ วรรณศิริ. (2558). **การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 1**. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี).
- วรลักษณ์ ชูกำเนิด. (กรกฎาคม – ธันวาคม 2557). รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย. **วารสารหาดใหญ่วิชาการ**, 12(2), น.123-134.
- _____. (2557). **รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์).
- วิลาสินี วัฒนมงคล. (มกราคม – มิถุนายน 2561). **วิกฤตการศึกษาไทยในยุค 4.0**. **วารสาร “ศึกษาศาสตร์ มมร” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย**, 6(1), น.427-444.
- ศศิธร ทิณะมาศ. (กรกฎาคม – ธันวาคม 2556). **การบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลอันเป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันอุดมศึกษาไทย**. **วารสารบรรณศาสตร์ มศว.**, 6(2), น.47-63.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2555). **สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภรัตน์ อุปละ. (2563). **การขับเคลื่อนแนวคิด “ห้องเรียนคุณภาพ” สู่การปฏิบัติของโรงเรียน** สืบค้นจาก http://ratlong1305.blogspot.com/2012/03/blog-post_4130.html
- ศิษฏ์ชนา ดวงบาล. (มกราคม – มิถุนายน 2562). **แนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนโรงเรียนวัดแม่แก้ذن้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2**. **วารสารพุทธศาสตร์ศึกษา**, 10(1), น.242-253.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล. (2559). **แนวทางการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT)**. กรุงเทพฯ: อักษรไทย.
- สมบูรณ์ ลิขิตยี่งวรา. (กรกฎาคม - ธันวาคม 2556). การพัฒนารูปแบบการศึกษาทางไกลสำหรับ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**, 5(2), น.309-321.
- สาคร มหาหิงค์. (กันยายน - ธันวาคม 2560). การบริหารแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4. **วารสารวิชาการแพรวกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์**, 4(3), น.574-589.
- สุภาพ กัญญาคำ. (มกราคม - เมษายน 2553). ห้องสมุดดิจิทัลกับอีเลิร์นนิ่งสำหรับเด็ก. **วารสารสารสนเทศศาสตร์**, 28(1), น.81-91.
- สุมิตร ถังทอง. (2558). การพัฒนาล้างข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี).
- สุนันท์ สีพาย และ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (ธันวาคม 2561). เปลี่ยนผ่านการศึกษาไทยสู่ การศึกษา 4.0. **วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**, 24(2), น.13-27.
- สุบิน ยุระรัช. (พฤษภาคม - สิงหาคม 2554). แนวคิดเกี่ยวกับการสังเคราะห์งานประเมินความต้องการ จำเป็น. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 13(2).
- สุวิมล พิบูลย์. (2557). **การพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลคลังข้อสอบรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ**. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7. (2562). **แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563**. ปราชินบุรี: สำนักงานฯ.
- _____. (2560). **แนวทางการขับเคลื่อน PLC สู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน Thailand 4.0** สพม.17. ปราชินบุรี: สำนักงานฯ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2. (2563). **แนวทางการจัดห้องเรียนคุณภาพ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/a/phrae2.go.th/nitedph2/development/followstudent/naewkarcadhxngreiynkhunphaphradabkarsuksakhanphunthan> .
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1. (2556). **รหัสคุณภาพ**. ลำพูน: กราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2557). **รายงานการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินผลการจัดการศึกษาทางไกลในระดับอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ : สหมิตรพริ้งตั่งแอนดพับลิสซิ่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2563). **หลักสูตรอบรมแบบ e-Training หลักสูตรห้องเรียนคุณภาพ 5 ด้าน**. สืบค้นจาก <http://www.krukird.com/55302.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). **คู่มือการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล**. สืบค้นจาก <http://www.dlthailand.com>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). **สภาวะการศึกษาไทยปี 2559/2560 แนวทางการปฏิรูปการศึกษาไทยเพื่อก้าวสู่ยุค Thailand 4.0 (พิมพ์ครั้งที่ 1)**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2563). **ทำความรู้จักห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)**. สืบค้นจาก <http://www.qlf.or.th/Home/Contents/616>
- อดิพร เกิดเรือง. (2560). **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อนโยบายการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยชินวัตร.
- อมรรัตน์ จินดา. (มกราคม – เมษายน 2559). **สภาพปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2**. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silapakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 9(1), น.395-407.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- อภิรักษ์ สี่ขำ. (2560). **แนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1.** ใน รายงานสืบเนื่องการประชุมสัมมนาวิชาการ (Proceedings) การนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17. (น. 986-999). มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- Annatte, L. A. (2003). **A comparative study of three distance education strategies on the learning and attitudes of elementary school teacher participating in a professional development project.** (Thesis' Doctor of Philosophy, University of Missouri – Saint Louis).
- Cristina, T. (2013). **Child Development an Teaching Pupils with Special Education Needs.** NY: Rout ledge.
- Heo and Misook. (2004). **Activity Awareness in Asynchronous Communication Within Online Learning Environments.** In Prodeedings of E-Learn 2004 World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Helthcare & Higher Education.
- Ramsay and Grant. (2006). **Teaching and Learning with Information and Communication Technology: Success through a Whole School Approach.** Retrieved from : <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED462943.pdf>
- Roser, S. (2013). **Long Distance Commuting and Regional Development : A Case Study of Stawell.** Victoria: Transport, Planning and Local Infrastructure.
- Seagran, N and Watrood, Britt. (1997). **The Virtual Classroom.** Retrieved from : <http://www.ericir.syr.edu>.
- Tyan, Nancy Nan-ching and Frank, Hong Min-chow. (1998). **When Western Technology Meets Oriental Culture, Use of Computer-Mediated Communication in a Higher Education Classroom.** Retrieved from : <http://ericir.syr.edu>.

ภาคผนวก





ภาคผนวก ก

- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร. วิไลวรรณ ศรีสงคราม
อาจารย์ประจำสาขาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ดร.สุรัตน์ ขวัญบุญจันทร์
อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. ดร.ลินัฐภา กุญชรินทร์
อาจารย์ประจำสาขาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. ดร.วัชรภรณ์ เชื้ออนัง
อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
5. นายไวยวิทย์ มุลทรัพย์
ศึกษานิเทศก์ ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. ๐-๒๕๔๙-๔๗๑๓

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/ ๒๐๗๒

วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ ศรีสงคราม

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕

โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. ๐-๒๕๔๙-๔๗๑๓

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๓๐๓๒

วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.สุรัตน์ ขวัญบุญจันทร์

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕

โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. ๐-๒๕๔๙-๔๗๑๓

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๒๐๗๒

วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ลินัฐภา กุญชรินทร์

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕

โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. ๐-๒๕๔๙-๔๗๑๓

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๒๐๖๒

วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.วัชรภรณ์ เชื้อนวัง

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕

โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๐๙๙



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

๗ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอร้องเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นายไชยวิทย์ มูลทรัพย์

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอร้องเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕

โทรสาร ๐๒ ๕๓๗ ๓๒๐๗

หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย



ที่ อว ๐๖๔๔.๐๒/๐๖๘๙

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

ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าทำการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนปรางจินราชฎารำรุง

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ราชชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดก เยื่อสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็น ผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๕๕ ๔๗๑๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗



ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๒๕๖

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

พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าทำการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอุบลรัตนราชกัญญาราชวิทยาลัย

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๕๙ ๔๗๑๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗

ที่ อว ๐๖๕๙.๐๒/๖๓๕๖



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

๙ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตเข้าทำการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าเกษมพิทยา

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขออนุญาตให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๕๙ ๕๗๑๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๖๔๒



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

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโทเข้าเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนปราจีนกัลยาณี

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๕๙ ๕๗๑๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗



ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๖๔๖

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

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโทเข้าเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกบินทร์วิทยา

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๔๗๑๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๖ ๓๒๐๗



ที่ ฮว ๐๖๔๙.๐๒/ ๑๖๘๖

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

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโทเข้าเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๔ ๔๗๑๓
โทรสาร ๐๒ ๕๖๗ ๓๒๐๗

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๖/๑๖๘๖



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

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโท เข้าเก็บข้อมูล
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนนครนายกวิทยา

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในกรณี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๔๗๑๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๖ ๓๒๐๗

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/ ๑๖๔๖



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๓ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๓๐

๓๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโทเข้าเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนนวมราชานุสรณ์

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๔๗๓๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗



ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/ ๑๒๘๖

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๓ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๓๐

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโทเข้าเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนา นายกพิทยากร

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาขอขวนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๔๗๓๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/ ๑๒๘๖



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

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโทเข้าเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวังน้ำเย็นวิทยาคม

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๕๙ ๔๗๓๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗



ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๒๘๒

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

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโทเข้าเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสระแก้ว

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในกรณี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙๙ ๔๗๑๓
โทรสาร ๐๒ ๕๔๗๖ ๓๒๐๗



ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๑๒๘๒

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

๗ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโทเข้าเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอรัญประเทศ

เนื่องด้วย นางสาวพัชรินทร์ ไซยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๗ โดยมี ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในกรณีนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวพัชรินทร์ ไซยบุบผา นักศึกษาปริญญาโท เข้าทำการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อแจ้งกำหนดการเข้าเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา
โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๔๗๑๓
โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๓๒๐๗

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย





แบบสอบถามการวิจัยเรื่อง

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล

ชื่อนักศึกษา นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา รหัสนักศึกษา 116270208016-6
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาการบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ คือ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 (นครนายก ปราจีนบุรี และสระแก้ว)
2. แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่
ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลเกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ
ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา จำนวน 25 ข้อ
3. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล และเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล
4. ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถตอบแบบสอบถามได้จาก http://eg.gg/rmutt2020_DLIT7 ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและไม่ผลให้ผู้ตอบแบบสอบถามหรือโรงเรียนของท่านได้รับความเสียหายใด ๆ ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจะถูกนำไปสรุปเป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปสู่การปฏิบัติของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
5. ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามแต่ละตอนที่กำหนดให้ครบถ้วนภายในวันที่ 15 ธันวาคม 2563 จักขอบพระคุณอย่างยิ่ง
ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุผา
นักศึกษาระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลเกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าคำตอบและเติมคำในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 25 ปี

25-29 ปี

30-34 ปี

35-39 ปี

40-44 ปี

45-49 ปี

50 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์การทำงาน

ต่ำกว่า 5 ปี

5-9 ปี

10-14 ปี

15-19 ปี

20 ปีขึ้นไป

5. ท่านเคยจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีหรือไม่

เคย

ไม่เคย

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- 5 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ข้อ ที่	รายการประเมิน	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึง ประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ห้องเรียนคุณภาพ											
1	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร			✓			✓				

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตรสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อ ที่	รายการประเมิน	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ห้องเรียนคุณภาพ การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูที่เป็นต้นแบบ ซึ่งมีจุดเน้นที่สำคัญ คือ 1) นำการเปลี่ยนแปลงสู่ห้องเรียนคุณภาพ 2) ออกแบบการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐาน 3) การวิจัยในชั้นเรียน 4) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสอนและสนับสนุนการสอน และ 5) การสร้างวินัยเชิงบวก เพื่อพัฒนาและส่งเสริมนักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์											
1	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร										
2	ครูออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมาย										
3	ครูนำผลการจัดการเรียนรู้ มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม										
4	ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ										
5	ครูปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก										
คลังสื่อการสอน พื้นที่หรือแหล่งจัดเก็บทรัพยากรเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามหลักสูตรสถานศึกษา โดยได้จัดโครงสร้างการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเป็นระบบ สามารถเปิดใช้งานผ่านระบบระบบอินเทอร์เน็ตได้ทันที ตามสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ที่วางแผนไว้											
6	ครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเหมาะสม										
7	ครูมีการรวบรวมทรัพยากร สำหรับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม										
8	ครูมีทรัพยากรที่มีความสอดคล้องตรงกับ										

	เนื้อหาตามหลักสูตร													
9	ครูจัดโครงสร้างการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเป็นระบบ													
ข้อ ที่	รายการประเมิน	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์							
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1			
10	ครูสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสามารถนำมาใช้งานได้ทันที													
ห้องสมุดดิจิทัล พื้นที่ในการเก็บรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศจากหลายสื่อให้อยู่ในรูปดิจิทัล สำหรับให้นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่สนใจสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมนอกหลักสูตร ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ และมีการจัดการอย่างเป็นระบบ														
11	สถานศึกษามีพื้นที่ในการเก็บทรัพยากรสารสนเทศ ในรูปห้องสมุดดิจิทัล													
12	สถานศึกษามีเว็บไซต์หรือช่องทางในการให้นักเรียน ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล													
13	สถานศึกษามีการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ ในรูปห้องสมุดดิจิทัลอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ													
14	สถานศึกษามีทรัพยากรสารสนเทศในรูปห้องสมุดดิจิทัลที่เพียงพอ													
15	ห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน													
การพัฒนาวิชาชีพครู การรวมกลุ่มกันของครูเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งความรู้ ประสบการณ์และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน มุ่งให้เกิดเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพออนไลน์ โดยสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ มีผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ร่วมจัดระบบสนับสนุน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียนร่วมกัน														
16	ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งด้านความรู้ ประสบการณ์													

	และการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน													
17	ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ													
18	ครูสามารถเข้าร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ													
ข้อ ที่	รายการประเมิน	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์							
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1			
19	ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องให้การช่วยเหลือสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครูในด้านต่าง ๆ อย่างเหมาะสม													
20	ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียน													
คลังข้อสอบ														
แหล่งที่เก็บรวบรวมแบบทดสอบที่ได้รับการวิเคราะห์แล้วว่ามีคุณภาพ มาตรฐานไว้เป็นจำนวนมาก และสามารถเลือกข้อสอบออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ														
21	ครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บแบบทดสอบในรูปแบบคลังข้อสอบ													
22	ครูสามารถเข้าถึงคลังข้อสอบได้													
23	ข้อสอบมีคุณภาพมาตรฐานและมีจำนวนที่เพียงพอ													
24	ครูสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้สะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ													
25	ข้อสอบสามารถนำมาใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ													

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

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





แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยเรื่อง

แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล



ชื่อนักศึกษา นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ดร.ชัยอนันต์ มั่นคง

รหัสนักศึกษา 116270208016-6

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาการบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล ซึ่งแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แนวทางการสัมภาษณ์ แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวนอร์มัล มีจำนวน 5 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านห้องเรียนคุณภาพ

ด้านที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านการพัฒนาวิชาชีพครู

ด้านที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านห้องสมุดดิจิทัล

ด้านที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านคลังสื่อการสอน

ด้านที่ 5 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านคลังข้อสอบ

แบบสัมภาษณ์นี้ใช้เป็นข้อมูลเพื่อทำการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลต่อการบริหารงานและการปฏิบัติงานของโรงเรียนของท่านแต่อย่างใด

ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ชื่อ.....สกุล.....

ตำแหน่ง.....

ระดับการศึกษา.....

ประสบการณ์การทำงาน.....

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 2 แนวทางการสัมภาษณ์ แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล มีจำนวน
5 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านห้องเรียนคุณภาพ

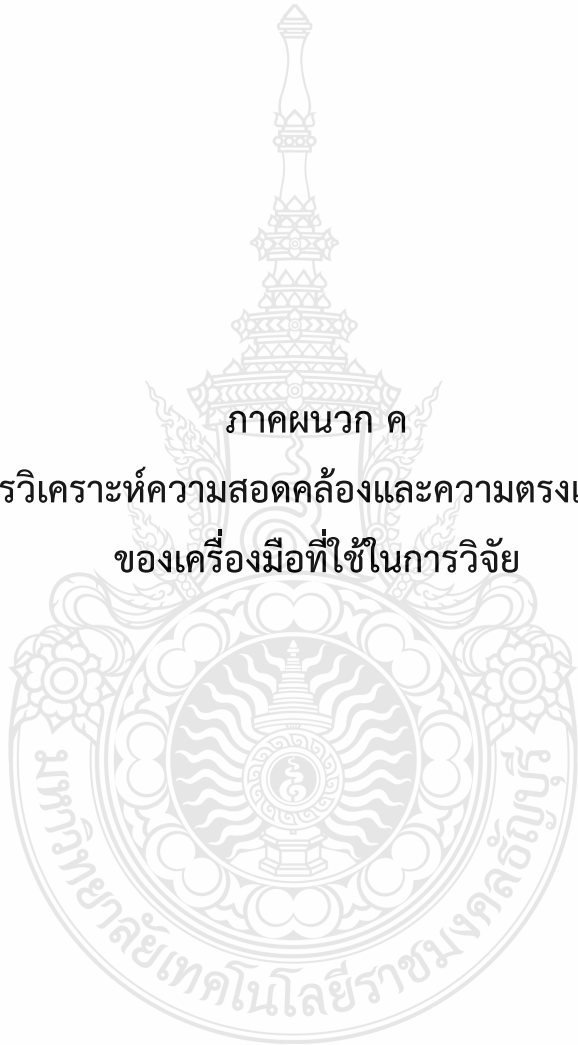
ท่านมีแนวทางการพัฒนาครูในจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยี
สารสนเทศ การนำผลการจัดการเรียนรู้มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียน และการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่มี
มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมาย ในยุคนิวอร์มัล อย่างไร

ด้านที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านการพัฒนาวิชาชีพครู

ท่านมีแนวทางการพัฒนาครูในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่าน
เทคโนโลยีสารสนเทศ การรวมกลุ่มกันเป็นทีมในก การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาสมรรถนะทาง
วิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียน ในยุคนิวอร์มัล อย่างไร

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา
ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (IOC)
เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในยุคนิวอร์มัล

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลเกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อมูลทั่วไปของ กับผู้ตอบแบบสอบถาม	ผลการพิจารณาของ ผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไป ใช้ได้
2	อายุ <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 25 ปี <input type="checkbox"/> 25-29 ปี <input type="checkbox"/> 30-34 ปี <input type="checkbox"/> 35-39 ปี <input type="checkbox"/> 40-44 ปี <input type="checkbox"/> 45-49 ปี <input type="checkbox"/> 50 ปี ขึ้นไป	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไป ใช้ได้
3	ระดับการศึกษาสูงสุด <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไป ใช้ได้
4	ประสบการณ์การทำงาน <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 5 ปี <input type="checkbox"/> 5-9 ปี <input type="checkbox"/> 10-14 ปี <input type="checkbox"/> 15-29 ปี <input type="checkbox"/> 20 ปีขึ้นไป	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไป ใช้ได้
5	ท่านเคยจัดการเรียนการสอนทางไกล ผ่านเทคโนโลยีหรือไม่ <input type="checkbox"/> เคย <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไป ใช้ได้

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี

สารสนเทศของสถานศึกษา

ข้อ	รายการประเมิน	ผลการพิจารณาของ ผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
ห้องเรียนคุณภาพ									
1	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร	1	1	1	0	1	4	0.80	นำไปใช้ได้
2	ครูออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมาย	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
3	ครูนำผลการจัดการเรียนรู้ มาจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและนวัตกรรม	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
4	ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	0	0	1	3	0.60	นำไปใช้ได้
5	ครูปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้วยกระบวนการเสริมแรงเชิงบวก	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
คลังสื่อการสอน									
6	ครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเหมาะสม	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไปใช้ได้
7	ครูมีการรวบรวมทรัพยากร สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
8	ครูมีทรัพยากรที่มีความสอดคล้องตรงกับเนื้อหาตามหลักสูตร	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไปใช้ได้
9	ครูจัดโครงสร้างการจัดเก็บทรัพยากรอย่างเป็นระบบ	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไปใช้ได้
10	ครูสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้

ข้อ	รายการประเมิน	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
ห้องสมุดดิจิทัล									
11	สถานศึกษามีพื้นที่ในการเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไปใช้ได้
12	สถานศึกษามีเว็บไซต์หรือช่องทางในการให้นักเรียน ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าถึงห้องสมุดดิจิทัล	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
13	สถานศึกษามีการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัลอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
14	สถานศึกษามีทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบห้องสมุดดิจิทัลที่เพียงพอ	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
15	ห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
การพัฒนาวิชาชีพครู									
16	ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งด้านความรู้ ประสบการณ์ และการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
17	ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไปใช้ได้
18	ครูสามารถเข้าร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความสนใจ	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
19	ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องให้การช่วยเหลือสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครูในด้านต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	1	1	1	0	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
20	ครูมีการรวมกลุ่มกันเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ และคุณภาพของผู้เรียน	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไปใช้ได้

ข้อ	รายการประเมิน	ผลการพิจารณาของ ผู้เชี่ยวชาญ คนที่					รวม	ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
คลังข้อสอบ									
21	ครูมีพื้นที่ในการจัดเก็บแบบทดสอบในรูปแบบคลังข้อสอบ	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไปใช้ได้
22	ครูสามารถเข้าถึงคลังข้อสอบได้	1	1	1	-1	1	4	0.80	นำไปใช้ได้
23	ข้อสอบมีคุณภาพมาตรฐานและมีจำนวนที่เพียงพอ	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้
24	ครูสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ	1	1	0	1	1	4	0.80	นำไปใช้ได้
25	ข้อสอบสามารถนำมาใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ	1	1	1	1	1	5	1.00	นำไปใช้ได้



ภาคผนวก ง
รายนามผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์



รายนามผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์

1. นางจุฑามาส เทพหัสติน ณ อยุธยา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว
2. นางสาวขวัญใจ นรอมิ
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการ
โรงเรียนอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว
3. นายปัญญาพัฒน์ พัฒนญาณนท์
ตำแหน่ง ศึกษาพิเศษ วิทยฐานะ ศึกษาพิเศษชำนาญการ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7
4. นายณัฐจักร บัวก๊ีบ
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว
5. นายพงษ์ศักดิ์ ทองใส
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนวังน้ำเย็นวิทยาคม จังหวัดสระแก้ว

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวพัชรินทร์ ไชยบุบผา
วัน เดือน ปีเกิด	27 พฤษภาคม 2529
ที่อยู่	147 หมู่ 11 ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว รหัสไปรษณีย์ 27000
การศึกษา	
พ.ศ. 2552	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (เกียรตินิยมอันดับ 1) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
พ.ศ. 2554	ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2558	ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร (คอมพิวเตอร์) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2554 - 2556	ครูผู้ช่วย โรงเรียนอรัญประเทศ อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7
พ.ศ. 2556 - 2561	ครู โรงเรียนอรัญประเทศ อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7
พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน	ครู วิทยฐานะ ครู ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7
โทรศัพท์	095 9503391
อีเมล	Patcharin_c@mail.rmutt.ac.th