

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา

ตำบลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

**GUIDELINES FOR DEVELOPMENT DIGITAL COMPETENCE OF
TEACHERS IN PING KHONG SUBDISTRICT EDUCATIONAL QUALITY
DEVELOPMENT CENTER CHIANG MAI PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 3**

พิทักษ์ กันทา

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

พ.ศ. 2567

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนา
คุณภาพการศึกษาดำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3

ผู้วิจัย

พิทักษ์ กันทา

สาขาวิชา

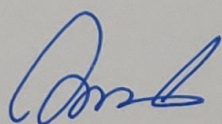
การบริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

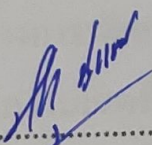
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรานนท์

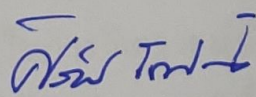
คณะกรรมการสอบ



..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์)

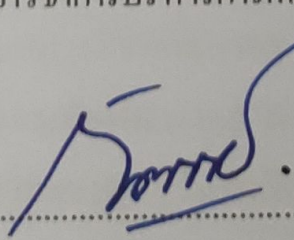


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรานนท์)



..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อนุมัติให้นับการค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษิตตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ โชติกเดชานรงค์)

วันที่ 19 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ : แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ
การศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงใหม่ เขต 3

ชื่อผู้วิจัย : พัทธชัย กันทา

สาขาวิชา : การบริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรานนท์

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 และ 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ใช้ประชากรครูทั้งหมด 70 คน สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ และมีผู้ให้ข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 8 คน สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและครู เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ การวิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็น และใช้การวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัล โดยหากพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนา คือ ด้านการใช้ดิจิทัล ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล และด้านการเข้าใจดิจิทัล ตามลำดับ สำหรับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครู มีการดำเนินการดังนี้ 1) สำรวจความต้องการของครู 2) วางแผนกำหนดกรอบพัฒนาครู 3) จัดอบรมพัฒนาครู หรือจัดหาเทคโนโลยี 4) กำหนดผู้ดูแลประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ 5) รับฟังปัญหาความต้องการต่าง ๆ รวมทั้งการดูแลรักษา

คำสำคัญ: การพัฒนาครู, สมรรถนะทางดิจิทัล, การบริหารงานบุคคล

The title : Guidelines for Development Digital Competence of Teachers in Ping Khong Subdistrict Educational Quality Development Center Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 3

The Author : Pitak Kunta

Program : Educational Administration

Independent Study Advisor

: Assistant Professor Dr. Nuttiya Tantranont

Chairperson

ABSTRACT

The objectives of this research were to investigate the necessary conditions for digital competence development of teachers in Ping Khong Subdistrict Educational Quality Development Center, Chiang Mai Primary Education Service Area Office 3 and develop the guidelines for digital competence development of teachers in Ping Khong Subdistrict Education Quality Development Center, Chiang Mai Primary Education Service Area Office 3. For quantitative data, 70 teachers were surveyed to collect the data. For qualitative data, 8 people were interviewed including experts, school administrators, and teachers. The research tools used include questionnaires and interview form. Data analysis include the use of frequency, percentage, Priority Needs Index (PNI), and content analysis.

The results of the research showed that there is a need for teachers to develop digital competencies in all areas. The areas that have the greatest need for development are digital usage, digital tools for problem solving, digital transformation adoption, and digital understanding. For the guidelines of digital competence development of teachers, it was found that school administrators should survey the needs of teachers for training and development, support teachers with necessary equipment for using technology, inspire and stimulate teachers to develop themselves, promote various operation's by having experts to supplest and help solving the problems, and support the maintenance of technology tools for teaching and doing other works in educational institutions

sign coordinators and experts to suggest and help solving the problems, 5) listen to the problems and support the maintenance of technology tools

Keywords: Teacher development, digital competency, personnel management



กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณาอย่างยิ่งจากท่านรองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์ จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง ประทานกรรมการสอบ อาจารย์ ดร.ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์ กรรมการสอบ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้คำปรึกษา การดำเนินงานวิจัย ตลอดจนได้ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในการจัดทำ การค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนเบญจม 2 บ้านน้ำร้อน และโรงเรียนชุมชนวัดศรีดงเย็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือ

ขอขอบคุณผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาดำบลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ที่ได้ให้ความ อนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลในการศึกษาเป็นอย่างดี

หากการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ จะก่อให้เกิดคุณประโยชน์ต่อวงการศึกษาศึกษา และผู้ที่สนใจนำไปศึกษาและพัฒนา ผู้วิจัยขออุทิศเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา คณาจารย์ ตลอดจนผู้มี พระคุณทุกท่านที่กล่าวมาข้าง

พิทักษ์ กันทา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ข
ABSTRACT.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
กรอบแนวคิดการวิจัย	7
2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
การพัฒนาบุคลากร.....	9
สมรรถนะ.....	12
สมรรถนะทางดิจิทัล.....	17
บริบทโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ศึกษาสภาพความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูใน ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3.....	45
การศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนา คุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3.....	48

สารบัญ

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของ ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไถ่ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3.....	51
ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์ พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไถ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3.....	59
5 สรุปและอภิปรายผล.....	68
สรุปผลการวิจัย.....	68
อภิปรายผล.....	70
ข้อเสนอแนะ.....	75
บรรณานุกรม	77
ภาคผนวก	80
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	81
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	83
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	89
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือ.....	95
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือ.....	99
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล.....	100
ประวัติผู้วิจัย.....	113

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	จำนวน ร้อยละ ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม	51
4.2	ความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาตำบลปึงไค้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ด้าน การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy).....	52
4.3	ความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาตำบลปึงไค้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill / ICT Skill).....	53
4.4	ความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาตำบลปึงไค้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือ ดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools).....	54
4.5	ความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาตำบลปึงไค้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลง ดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation).....	55
4.6	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทาง ดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3.....	56

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 กำหนดให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาปรากฏใน หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562, 2562)

การสร้างความรู้รอบภาคประชาชนทุกกลุ่มให้เกิดการรับรู้ มีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิต และใช้ประโยชน์จากผลที่เกิดจากนโยบายดังกล่าวมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการไปพร้อมกับการปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลไปทุกหมู่บ้าน ในโครงการเน็ตประชารัฐ ที่ดำเนินการ ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่ห่างไกล ประชาชนในภาคการเกษตร ผู้มีรายได้น้อย ซึ่งนับเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ และผู้ด้อยโอกาส จึงจำเป็นต้องสร้างการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบ ตลอดจนรองรับการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการบริการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถ ใช้ประโยชน์จากการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ได้อย่างเท่าเทียมกับคนเมืองและผู้มีรายได้น้อย (สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ, 2562)

โลกปัจจุบันเป็นโลกดิจิทัลที่ผู้เรียนทุกคนจำเป็นต้องมีสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) เพื่อใช้ในการเรียนรู้ การพัฒนาตนเอง และการประกอบอาชีพในอนาคต ผู้สอนพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้บูรณาการสมรรถนะดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง สมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนเป็นอีกสมรรถนะหนึ่งที่ทำนาย ความสามารถและความเป็นมืออาชีพในการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน ในการที่จะบูรณาการทั้งความคิดรวบยอดหลัก (Main Concept) และ กิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลอย่างลงตัวจนทำให้ ผู้เรียนมีสมรรถนะดิจิทัลติดตัวไปใช้ในการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตในโลกดิจิทัล (วิชัช วงศ์ใหญ่, 2564) การที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนมากขึ้น ครูรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัลจึงต้องพัฒนาทักษะความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้การสอนในห้องเรียนประสบผลสำเร็จ ดังนั้นครูรุ่นใหม่ควรมีสมรรถนะดิจิทัล หรือ Digital Competence ซึ่งเป็นทักษะ ความรู้ และทัศนคติที่จำเป็นในการใช้ เทคโนโลยีการสื่อสารและสื่อดิจิทัลด้วยความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความสร้างสรรค์ โดยสมรรถนะดิจิทัลเป็นสมรรถนะที่กลุ่มประเทศยุโรป กำหนดให้เป็นสิ่งที่จำเป็นในการจ้างงานและการเป็นพลเมืองโลก (Europe Commission, 2014 อ้างถึงใน กณิชา ศิริศักดิ์, 2018)

คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2560 มีมติเห็นชอบในหลักการร่าง แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็น รัฐบาลดิจิทัล ตามที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) เสนอ โดยได้กำหนดทักษะ ด้านดิจิทัลที่ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเป็น 5 มิติการเรียนรู้ 7 กลุ่มทักษะในการนี้ได้มอบหมายให้คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) กำหนดทักษะด้าน ดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และคุณลักษณะ (สำนักงานข้าราชการพลเรือน, 2562) และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562, 2562)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ได้กำหนดเป้าหมายและ มาตรการตามประเด็นกลยุทธ์ กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษา มาตรการข้อที่ 1 พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการ เรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ทั้งระบบเชื่อมโยงกับการเลื่อนวิทยฐานะในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมปฏิบัติจริง (Active Learning) ฯลฯ และกลยุทธ์ที่ 4 สร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษา และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา มาตรการข้อที่ 4

ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการศึกษาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่อย่างทั่วถึง (กลุ่มนโยบายและแผนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3, 2564)

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปิงโค้ง ได้รับการจัดตั้งขึ้นตามระเบียบคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ว่าด้วยศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นการรวมโรงเรียนในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กันเข้าด้วยกันเพื่อให้สถานศึกษา ร่วมมือและให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น และมีมาตรฐานเดียวกันใกล้เคียงกัน โดยการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกันให้เกิด ประโยชน์สูงสุด ซึ่งโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปิงโค้ง ประกอบด้วยโรงเรียน ที่ตั้งอยู่ในตำบลปิงโค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านออน โรงเรียนบ้านปางเฟื่อง โรงเรียนบ้านแม่ป๋าม โรงเรียนบ้านปางมะเข้ โรงเรียนมิตรมวลชน เชียงใหม่ โรงเรียนห้วยจะคำน ตำรวจตระเวนชายแดนอนุสรณ์ (แสนชาดา มุมวงศ์, 2560)

การให้บริการสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการจัด ประสพการณ์ ควรพัฒนาจัดอบรมให้ครูมีความรู้และสามารถใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย (โรงเรียน บ้านออน, 2564) ส่งเสริมการพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ โดยการเชิญ วิทยากรที่มีความรู้ความสามารถให้ความรู้ในสถานศึกษาและส่งครูเข้าร่วมอบรมตามหน่วยงาน ต่าง ๆ (โรงเรียนบ้านปางเฟื่อง, 2563) สำรวจความต้องการความพร้อมของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ให้พร้อมใช้งาน (โรงเรียนห้วยจะคำน ตำรวจตระเวนชายแดนอนุสรณ์, 2564) เอื้อต่อการเรียนรู้ เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนและสามารถ นำไปใช้ในชีวิตรจริง (โรงเรียนบ้านแม่ป๋าม, 2564) พัฒนาวิชาการที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้าน และจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ทุกกลุ่มเป้าหมายตามหลักสูตรสถานศึกษา ผู้เรียนมีความพร้อม ในการศึกษาต่อ หรือการทำงาน ผลการประเมินเป็นไปตามมาตรฐานใน แต่ละระดับชั้น ผู้เรียน มีความรู้ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติ ที่ดีต่ออาชีพพร้อมที่จะศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้ความรู้เทคโนโลยี ที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและมีการยกระดับการพัฒนา ผู้เรียนเกี่ยวกับนวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น โดยใช้สื่อเทคโนโลยีได้ด้วยตนเอง รู้เท่าทันสื่อและสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล (โรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่, 2564)

ความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวของโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลปิงโค้ง จากแผนปฏิบัติการประจำปี มีการปฏิบัติงานประจำปีในการใช้เทคโนโลยีในการจัด การเรียนการสอน มีการพัฒนาศักยภาพครูให้มีความรู้ความสามารถ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสมรรถนะ

ทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง เพื่อพัฒนาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ร่วมกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. ทราบความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3
2. ทราบแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3
3. โรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 สามารถนำแนวทางไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลให้แก่ครูได้

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้มีประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด 2 กลุ่ม ได้แก่

1. การศึกษาสภาพความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ใช้ประชากรจำนวน 70 คน ได้แก่ โรงเรียนบ้านออน จำนวน 6 คน โรงเรียนบ้านแม่ป๋าม จำนวน 4 คน โรงเรียนบ้านปางเพื่อง จำนวน 14 คน โรงเรียนบ้านปางมะเยา จำนวน 17 คน โรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่ จำนวน 16 คน โรงเรียนห้วยจะคำน ตำรวจตระเวนชายแดนอนุสรณ์ จำนวน 13 คน
2. การพัฒนาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ใช้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกผู้สัมภาษณ์ทั้งหมด 8 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 6 คน จากโรงเรียน

ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง ครูผู้สอนรายวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศจากโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากโรงเรียนภายในสำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 จำนวน 1 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

สมรรถนะทางดิจิทัล ได้แก่ 1. การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) 2. การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) 3. การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) 4. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation)

ขอบเขตด้านเวลา

1 เมษายน 2565 – 31 ธันวาคม 2566

ขอบเขตด้านสถานที่

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

นิยามศัพท์เฉพาะ

ครู หมายถึง ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 หมายถึง โรงเรียนทั้งหมด 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านออน โรงเรียนบ้านปางเพื่อง โรงเรียนบ้านแม่ป๋าม โรงเรียนบ้านปางมะเข้ โรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่ โรงเรียนห้วยจะคำน ดำรวจตระเวนชายแดนอนุสรณ์

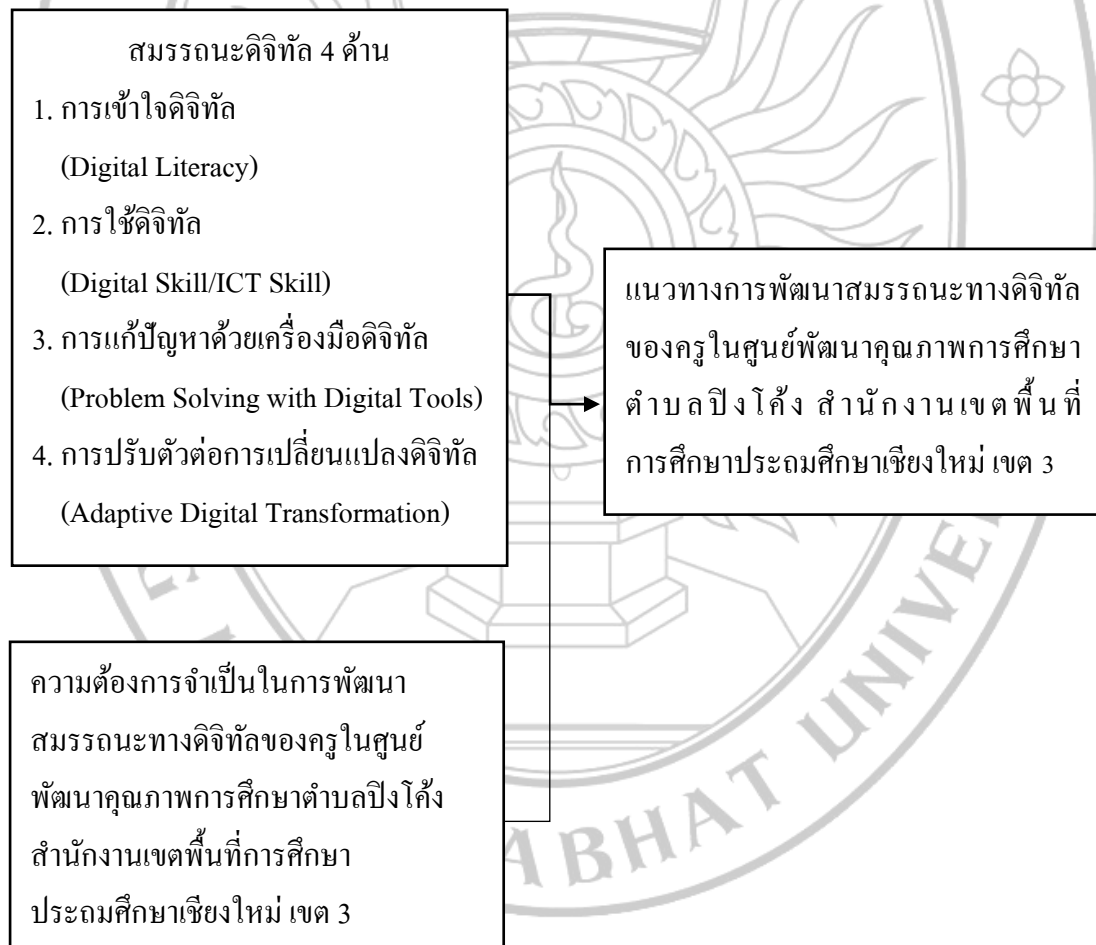
สมรรถนะทางดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานระหว่าง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม ปลอดภัย สร้างสรรค์ อิสระ และมีจริยธรรม ได้แก่ การทำงาน การแก้ปัญหา การสื่อสาร การจัดการข้อมูล การร่วมมือ การสร้างเนื้อหา และความรู้

การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล หมายถึง การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเป็นการการประเมินตนเองการวิเคราะห์ตนเองเพื่อระบุความสามารถทางเทคโนโลยี จุดแข็งและจุดอ่อน เพื่อวางแผนและพัฒนาตนเองต่อไป โดยมีการวางแผนการใช้เทคโนโลยีกำหนดเป้าหมายและความต้องการในการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยี ดำเนินการเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ที่สอดคล้องกับแผนที่กำหนดไว้ และมีการตรวจสอบและประเมินความก้าวหน้าในการพัฒนาและการใช้ทักษะทาง

เทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาสมรรถนะ ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สร้างสรรค์และมีจริยธรรม

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล หมายถึง ลำดับการการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลที่มีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้ 1. สำรวจความต้องการของบุคลากรว่าต้องการเรียนรู้หรือพัฒนาทักษะการใช้งานหรือความต้องการเครื่องมือเทคโนโลยีที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน 2. วางแผนกำหนดกรอบพัฒนามาตรฐาน หรือการจัดการเทคโนโลยีที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน 3. จัดอบรมพัฒนามาตรฐานหรือจัดการเทคโนโลยีให้บุคลากรใช้ในการปฏิบัติงาน 4. กำหนดผู้ดูแลประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อติดต่อสื่อสารเมื่อมีข้อสงสัยหรือมีปัญหาในการใช้งาน 5. ให้มีรับข้อสงสัยปัญหาความต้องการต่าง ๆ รวมทั้งการดูแลรักษา ซ่อมบำรุงเทคโนโลยี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย จากสมรรถนะดิจิทัล มีองค์ประกอบอยู่ 4 ด้าน ได้แก่ 1. การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) 2. การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) 3. การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) 4. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) (สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 เพื่อเป็นข้อมูลในการหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา
ตำบลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวน
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาบุคลากร
 - 1.1 ความหมายของการพัฒนาบุคลากร
 - 1.2 ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร
 - 1.3 หลักการของการพัฒนาบุคลากร
 - 1.4 กระบวนการพัฒนาบุคลากร
2. สมรรถนะ
 - 2.1 ความหมายของสมรรถนะ
 - 2.2 ประเภทของสมรรถนะ
 - 2.3 องค์ประกอบของสมรรถนะ
3. สมรรถนะทางดิจิทัล
 - 3.1 ความหมายของสมรรถนะทางดิจิทัล
 - 3.2 กรอบสมรรถนะทางดิจิทัล
 - 3.3 ความหมายการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล
 - 3.4 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล
4. บริบทโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปิงโค้ง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

การพัฒนาบุคลากร

1. ความหมายของการพัฒนาบุคลากร

รัชนี สิงหาพรหม (2560) การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการที่มุ่งจะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน ความรู้ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติของบุคลากรให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้นเพื่อให้บุคลากรได้รับการพัฒนาแล้วนั้น ปฏิบัติงาน ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ

สุวพิชญ์ คุณวิสิฐศิริ (2560) การพัฒนาคน หมายถึง การเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ทักษะด้านการปฏิบัติงาน เจตคติที่ดีต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ที่องค์กรวางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ริก (Rigg, 1964 อ้างถึงใน ลักษมี สายบุตร, 2561) การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการที่จะให้ประโยชน์สูงสุดของตัวบุคคลโดยมีแผนการ มีจุดมุ่งหมายและเป้าหมายอย่างชัดเจน

สก๊อต และ มิทเชลล์ (Scoott and Mitchell, 1972 อ้างถึงใน ลักษมี สายบุตร, 2561) การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการที่จะช่วยเสริมสร้างในบุคคลแต่ละคนให้ก้าวไปในที่ที่สูงที่สุด ช่วยให้มีความสัมพันธ์กับองค์กรดีขึ้น ตลอดจนช่วยให้ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปได้เป็นอย่างดี

จากความหมายของการพัฒนาบุคลากรข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากร เป็นกระบวนการที่มุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิธีการทำงาน รวมถึงการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติของบุคลากรให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายของหน่วยงานได้โดยมีผลลัพธ์ที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการนี้รวมถึงการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะด้านการปฏิบัติงาน และเจตคติที่ดีต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเน้นการจัดแผนการเพื่อให้บุคคลได้รับประโยชน์สูงสุด โดยมีจุดมุ่งหมายและเป้าหมายที่ชัดเจน และช่วยเสริมสร้างบุคลากรในด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถปรับตัวและมีความสัมพันธ์กับองค์กรได้อย่างเหมาะสม

2. ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร

รัชนี สิงหาพรหม (2560) ความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรที่กล่าวมา บุคลากรมีความจำเป็นจะต้องได้รับการพัฒนาด้านต่าง ๆ อยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะสังคมและบ้านเมืองมีการเปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้จะต้องได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องให้ความสนใจต่อครูและหาวิธีการในการพัฒนาครูไม่ว่าจะเป็น

การพัฒนารายบุคคลหรือเป็นหมู่คณะให้ได้รับประสบการณ์และแนวคิดใหม่ ๆ ในอันที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาเพื่อความเจริญก้าวหน้าของสถาบันและตนเองต่อไป

สุวพิชญ์ คุณวิสุทธิ (2560) การพัฒนามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาองค์การการพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถให้แก่บุคลากร เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ทักษะในการปฏิบัติงานมีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาองค์กร

แสงจันทร์ สุขจิต (2560) ความสำคัญของการพัฒนาครู ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษา ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการอบรมการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับตัวครู

ฉิรัชญา อ่อนบัวขาว (2561) ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร เป็นสิ่งจำเป็นต่อหน่วยงานเป็นอย่างมาก เพราะทำให้บุคคลมีความรู้ ความชำนาญเพิ่มขึ้น และสามารถให้ทำงานได้ทันทีเสมอ ไม่จำเป็นต้องมีการอบรมแนะนำเบื้องต้นแก่ผู้ทำงานใหม่ ขณะเดียวกันก็เป็น การเพิ่มพูนความรู้ให้กับบุคลากรเดิมให้เป็นผู้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้าน

จากความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากรเป็น สิ่งสำคัญและจำเป็น เพื่อให้บุคลากรสามารถทำงานอย่างต่อเนื่องได้ การพัฒนานี้ต้องมีการร่วมมือจากทุกฝ่ายในองค์กรโดยเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษาที่ต้องให้ความสนใจต่อบุคลากรและใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพและนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ พัฒนาองค์กร เสริมสร้างองค์กรและตนเอง นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงในองค์กรต้องมีการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ ความชำนาญและความสามารถในการปฏิบัติงาน การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการที่จำเป็น ในการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในองค์กร และมีผลทำให้บุคคลมีความรู้และความชำนาญ เพิ่มขึ้นในงานที่ทำ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความสามารถให้บุคลากรในการทำงานและสร้างทีมงาน ที่มีความเชี่ยวชาญเท่าเทียมกัน การพัฒนาบุคลากรจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้องค์กรเติบโต และประสบความสำเร็จในยุคที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

3. หลักการของการพัฒนาบุคลากร

รัชนี สิงหาพรหม (2560) หลักการพัฒนาบุคลากร คือ การดำเนินการพัฒนาบุคลากร และน่าจะเป็นหลักการพัฒนาบุคลากรในเรื่องของการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และมีระบบที่ดี ในการพัฒนารวมทั้งจะต้องมีกิจกรรมในการพัฒนาบุคลากรที่หลากหลายเหมาะสมกับศักยภาพใน การทำงานของบุคลากร ทั้งนี้เพราะงานต่าง ๆ ของโรงเรียนจะบรรลุผลดีได้ต้องอาศัยบุคลากรที่มี ความรู้ความสามารถที่แท้จริง

แสงจันทร์ สุขจิต (2560) การพัฒนาครูควรมีแนวคิดและหลักการที่ก่อให้เกิด ความก้าวหน้าแก่ครู ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นครอบคลุมทุกด้าน มีหลากหลายรูปแบบ

ให้เลือกตามเหมาะสมและสอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ของครู สามารถนำไปใช้ในการดำเนินการได้จริง และผลการพัฒนาต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ตัวผู้เรียน

ณิรัชญา อ่อนบัวขาว (2561) การพัฒนาบุคลากรมีหลักการเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลตามที่องค์การต้องการ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสามารถสังเกตได้จากการปฏิบัติงานผลงาน บรรยากาศของที่ทำงานและวิธีการทำงานที่เปลี่ยนไป รวมทั้งเกิดความพึงพอใจในงานที่ทำ โดยการพัฒนาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จำเป็นต้องมีหลักการพัฒนาบุคลากรอย่างมีระบบต่อเนื่องและทั่วถึง กล่าวคือ มีการวางแผนการพัฒนาบุคลากรล่วงหน้าอย่างชัดเจนโดยให้สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร และที่สำคัญคือทุกคนต้องได้รับการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน

จากหลักการของการพัฒนาบุคลากร สามารถสรุปได้ว่า หลักการพัฒนาบุคลากรต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและมีระบบที่ดีในการพัฒนา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรอย่างครอบคลุมและหลากหลาย เพื่อให้ตอบสนองกับภารกิจหน้าที่ขององค์กรอย่างเหมาะสม มีแนวคิดและหลักการที่สนับสนุนให้มีความก้าวหน้าและพัฒนาตนเองได้โดยต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นทุกด้านและมีหลากหลายรูปแบบให้เลือกตามเหมาะสม ผลการพัฒนาบุคลากรควรเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ โดยมีการสังเกตผลงาน บรรยากาศการทำงานและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี

4. กระบวนการพัฒนาบุคลากร

อรรณณ รามจักร (2563) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรสามารถ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาปัญหาและสำรวจความต้องการ หมายถึง การศึกษาเพื่อให้ทราบถึงปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและตรวจสอบความต้องการของแต่ละลักษณะของงาน โดยพิจารณาถึงความจำเป็น เพื่อนำไปพัฒนาบุคลากร เพื่อที่จะหาคำตอบว่า บุคลากรในหน่วยงานมีความจำเป็นที่จะได้รับการพัฒนาในเรื่องใด

2) การวางแผนพัฒนาบุคลากร หมายถึง การวางแผนพัฒนาบุคลากร โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการ และระยะเวลาอย่างชัดเจน โดยมีการ จัดลำดับความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร ตามความจำเป็นในลำดับก่อนหลัง และจะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกำลังคน

3) การดำเนินกิจกรรมพัฒนาบุคลากร หมายถึง การนำโครงการพัฒนาบุคลากร ที่วางแผนไว้ไปปฏิบัติตามระยะเวลาที่กำหนดไว้การติดตามและประเมินผล หมายถึง การตรวจสอบ

และติดตามผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ด้วยวิธีการต่าง ๆ หลังจากที่บุคลากรได้ปฏิบัติตามแผนพัฒนาบุคลากร ไปแล้ว

พงศันที ทองถาวร (2563) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรมีวิธีการ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร โดยการประชุมร่วมกันระหว่างผู้บังคับบัญชาและบุคลากรเพื่อประเมินความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย การวิเคราะห์ 3 ด้าน คือ การวิเคราะห์องค์การ การวิเคราะห์ภารกิจ และการวิเคราะห์บุคคล
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาบุคลากร โดยทั่วไปมี 4 ประการ คือ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาทักษะและประสบการณ์ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปรับเปลี่ยนเจตคติ
3. การวางแผนและเตรียมการพัฒนาบุคลากร เป็นการกำหนดรายละเอียด ของโครงการพัฒนาบุคลากร มี 3 ระยะ ได้แก่ เตรียมการก่อนการดำเนินการพัฒนาบุคลากร การดำเนินการพัฒนาบุคลากร และการดำเนินการหลังการพัฒนาบุคลากร
4. ประเมินและติดตามผล โดยทั่วไปแล้วการประเมินผลเกิดขึ้น 4 ระยะ ได้แก่ การประเมินก่อนการดำเนินการพัฒนา ระหว่างการดำเนินการพัฒนา ภายหลังการดำเนินการพัฒนา จบลงทันที และภายหลังการดำเนินการพัฒนาจบลงภายในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ

จากกระบวนการพัฒนาบุคลากร สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาบุคลากรสามารถดำเนินการ ด้วยวิธีการ ดังนี้

1. สำรวจความต้องการของบุคลากร ในการปฏิบัติงานอย่างไรบ้าง
2. วางแผนกำหนดการพัฒนาบุคลากร หรือจัดหาสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงาน
3. จัดอบรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดหาเครื่องมือสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงาน
4. กำหนดผู้ดูแลประสานงาน เพื่อแก้ปัญหาให้สามารถปฏิบัติงานต่อได้อย่างราบรื่น
5. มีรับฟังปัญหาความต้องการต่าง ๆ รวมทั้งการดูแลรักษา
6. รายงานผลการดำเนินการตามแผนที่วางไว้

สมรรถนะ

1. ความหมายของสมรรถนะ

น้ำฝน ชื่นชม (2560) สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ความสามารถ (Ability) และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (Other Characteristics) ที่เป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ทำให้บุคลากรในองค์กรปฏิบัติงานได้ผลงานที่โดดเด่นกว่าคนอื่น ๆ ในสถานการณ์ที่หลากหลาย

ไพวัน ดวงพะจัน (2561) สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐานที่มีลักษณะเฉพาะ อยู่ในตัวบุคคลสามารถแสดงออกมาให้เห็นได้ในรูปของพฤติกรรมทางความรู้ ความคิด เจตคติ การกระทำและคุณลักษณะอื่น ๆ เป็นปัจจัยสำคัญเพื่อให้บุคคลปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบได้สำเร็จ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สำเร็จบรรลุตามจุดประสงค์หรือตามเกณฑ์ที่กำหนด

แมคเคลแลนด์ (McClelland, 1973 อ้างถึงใน ลักขมี สายบุตร, 2561, น. 49) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ หรือพฤติกรรมที่แสดงออก (Attributes/Behavior) เช่น อุปนิสัย (Trait) บทบาททางสังคม (Social Role) การรับรู้ตนเอง (Self Image) และแรงจูงใจ (Motive)

โบเยตซีส (Boyatzis, 1982) สมรรถนะ เป็นคุณลักษณะ พื้นฐานที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของงานภายใต้ปัจจัย สภาพแวดล้อมขององค์กรและทำให้บุคคลมุ่งมั่นไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการบนคุณลักษณะที่สัมพันธ์เชิงเหตุผลกับผลการปฏิบัติงานที่โดดเด่น

สเปนเซอร์ แมคเคลแลนด์และสเปนเซอร์ (Spencer McClelland & Spencer, 1994) สมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคลที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลต่อความมีประสิทธิภาพของเกณฑ์ที่ใช้และการทำงานที่ดีขึ้นกว่าเดิม สมรรถนะเป็นลักษณะเฉพาะแต่ละบุคคลที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและผล (Causal Relationship) กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ได้ผลสูงสุด

จากความหมายของสมรรถนะ สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคลที่มีผลต่อปฏิบัติงานอย่างโดดเด่น ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ ความสามารถ และลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้บุคคลปฏิบัติงานได้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คุณลักษณะเหล่านี้มีความสำคัญในการเกิดเปลี่ยนแปลงที่ดีในการทำงาน โดยการแสดงพฤติกรรมที่เป็นเลิศซึ่งประกอบไปด้วยความรู้ ทักษะ และลักษณะที่แสดงออก เช่น อุปนิสัย บทบาททางสังคม การรับรู้ตนเอง และแรงจูงใจ เป็นสิ่งที่สำคัญในการสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน คุณลักษณะเหล่านี้ช่วยกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการในสภาพแวดล้อมขององค์กร และช่วยสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลกับผลการปฏิบัติงานที่โดดเด่นได้ด้วยลักษณะที่มีความสัมพันธ์ที่ชัดเจนต่อความมีประสิทธิภาพของเกณฑ์และการทำงานที่ดีขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้ สมรรถนะยังเป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลที่มีผลต่อปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและมีความสำเร็จในองค์กร โดยเน้นการแสดงพฤติกรรมที่เป็นเลิศที่สามารถสร้างผลลัพธ์ที่ต้องการในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ประเภทของสมรรถนะ

อรรถชัย พิญญา (2559) สมรรถนะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ 1. สมรรถนะหลัก ที่เป็นคุณลักษณะพื้นฐานที่บุคคลจะต้องมี และ 2. สมรรถนะประจำสายงานหรืออาชีพที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งนั้น ๆ ที่ผู้ดำรงตำแหน่งหรือรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นจะต้องมีสมรรถนะเฉพาะนี้ คือ เป้าหมายสำคัญที่จำเป็นต้องจัดให้มีการพัฒนา เพราะมีความสำคัญต่อผลสำเร็จขององค์กร

น้ำฝน ชื่นชม (2560) สมรรถนะมี 3 ประเภทหลัก ๆ คือ 1) สมรรถนะหลัก (Core Competency) สมรรถนะที่บุคลากร ในองค์กร จำเป็นต้องมีเหมือนกันทุกคนไม่ว่าจะอยู่ในสายงานใดหรือระดับตำแหน่งใดก็ตาม 2) สมรรถนะตามสายงาน (Functional Competency) สมรรถนะที่เป็นความรู้ความสามารถ ทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามสายงานหนึ่ง ๆ และ 3) สมรรถนะส่วนบุคคล (Individual Competency) สมรรถนะที่บุคคล ในระดับบริหารจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่และบทบาทการเป็นผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากที่สุด

จากประเภทของสมรรถนะสามารถสรุปได้ว่า การทำงานในองค์กรมักจะต้องใช้สมรรถนะทั้ง 3 ประเภทเหล่านี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และประสบความสำเร็จในงานอย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร ซึ่งประกอบด้วย

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) เป็นคุณลักษณะที่จำเป็นต้องมีทุกคนในองค์กร ไม่ว่าจะอยู่ในสายงานใดหรือระดับตำแหน่งใด ซึ่งสมรรถนะนี้ช่วยสร้างความเข้าใจและความสอดคล้องในการทำงานร่วมกันในองค์กร
2. สมรรถนะตามสายงาน (Functional Competency) เกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในสายงานหนึ่ง ๆ ซึ่งสมรรถนะในสายงานนี้ช่วยให้บุคลากรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สมรรถนะส่วนบุคคล (Individual Competency) เป็นคุณลักษณะที่ผู้บริหารจำเป็นต้องมีเพื่อปฏิบัติหน้าที่และบทบาทการเป็นผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร

3. องค์ประกอบของสมรรถนะ

โรเชอร์ (Rocher, 1972) กล่าวว่า สมรรถนะของบุคคลที่แสดงให้เห็นถึงแนวทางการกระทำพฤติกรรมหรือความคิด โดยคุณลักษณะขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. แรงจูงใจ (Motive) หมายถึง ความต้องการของบุคคลที่มีแรงจูงใจหรือแรงขับเคลื่อนสิ่งที่เป็นพฤติกรรมบุคคล สามารถเป็นตัวกำหนดทิศทาง ทางเลือกในการกระทำเพื่อตอบสนองต่อสิ่งที่ตั้งเอาไว้ หลีกเลี่ยงจากสิ่งใดที่ตนเองไม่ต้องการ

2. อุปนิสัย (Trail) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพของบุคคลที่สามารถแสดงออกมาเพื่อตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอยู่เสมอ ซึ่งอุปนิสัยเหล่านั้นก็เป็นสิ่งที่เกิดจากการเลี้ยงดูการอบรมจากผู้ปกครอง ประสบการณ์ และการศึกษาเรียนรู้ของบุคคลนั้น

3. อัตมโนทัศน์ (Self-Concept) หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องตนเอง รวมไปถึงค่านิยม (Value) จินตภาพส่วนบุคคล (Self-Image) ทศนคติ (Attitude) เป็นต้น

4. บทบาททางสังคม (Social Role) หมายถึง สิ่งที่บุคคลต้องการสื่อสารให้ผู้อื่นในสังคมทราบว่าตัวของเขาเองนั้นมีบทบาทต่อสังคมอย่างไร

5. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความเข้าใจในหลักการ ข้อมูล แนวคิดต่าง ๆ ที่บุคคลจำเป็นต้องมีในการประกอบวิชาชีพหรือถึงนั้น ๆ

6. ทักษะ (Skill) หมายถึง ความชำนาญ ความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยการใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายตลอดจนสมองเพื่อคิดทำในสิ่งต่าง ๆ

สเปนเซอร์ และสเปนเซอร์ (Spencer and Spencer, 1993) ศึกษางานวิจัยของ McClelland ที่อธิบายเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) ว่าเป็นบุคลิกลักษณะพื้นฐานของคนที่เป็นตัวชี้นำพฤติกรรมความคิดต่อสถานการณ์ และมีความคงทนของพฤติกรรมในระยะยาว โดยเปรียบเทียบสมรรถนะ (Competency) ว่าเป็นเสมือนภูเขาน้ำแข็ง ซึ่งประกอบไปด้วย สิ่งที่อยู่เหนือน้ำที่เป็นสมรรถนะที่เห็นได้ง่าย ได้แก่ ทักษะ (Skill) และความรู้ (Knowledge) และส่วนที่อยู่ใต้น้ำ ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สังเกตเห็นได้ยาก ได้แก่ การรับรู้ตนเอง (Self-Concept) อุปนิสัย (Trails) และแรงจูงใจ (Motive) ดังนี้

1. แรงจูงใจ (Motive) เป็นสิ่งที่บุคคลต้องการหรือคิดตรงกันในการกระทำ ซึ่งจะเป็นแรงขับหรือเป็นการเลือกพฤติกรรมที่แสดงออกหรือเป้าหมาย เช่น แรงจูงใจในความสำเร็จต่อเป้าหมายที่ท้าทาย จะทำให้บุคคลเกิดความรับผิดชอบเพื่อความสำเร็จและต้องการข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำ เป็นต้น

2. คุณลักษณะเฉพาะ (Trails) เป็นลักษณะทางกายภาพ (Physical) รวมถึงลักษณะนิสัยของบุคคลที่ต้องแสดงออกต่อสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นรูปแบบอย่างนั้น ๆ สมำเสมอ เช่น การมีปฏิริยาที่รวดเร็ว มีสายตาคี เป็นคุณลักษณะทางร่างกายของนักบินหรือการมีความสามารถในการควบคุมตนเองและการมีความคิดริเริ่ม ทำให้สามารถแก้ปัญหาภายใต้ภาวะกดดันต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้เป็นสมรรถนะของผู้บริหารที่จะประสบความสำเร็จ

3. แนวคิดส่วนบุคคล (Self-Concept) คือ ทศนคติ (Attitudes) ค่านิยม (Values) หรือจินตนาการ (Self-Image) เช่น การเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ก็จะเป็นบุคคลที่เชื่อว่าตนเองสามารถทำในสิ่งที่มีประสิทธิภาพได้ในหลาย ๆ สถานการณ์ ส่วนค่านิยมเป็นแรงบันดาลใจ

ให้แสดงพฤติกรรมที่สามารถพยากรณ์ล่วงหน้าได้ เช่น บุคคลที่มีค่านิยมในการเป็นผู้นำก็แสดงพฤติกรรมอย่างผู้นำ ดังนั้น เมื่อเขากล่าวถึงงานที่ทำ ก็จะมองไปว่างานนั้นควรดีกว่าเดิมอย่างไร เป็นต้น

4. ความรู้ (Knowledge) เป็นข้อมูลหรือองค์ความรู้โดยเฉพาะเจาะจงที่บุคคลนั้นมีความรู้เป็นสมรรถนะที่มีความซับซ้อน ดังพบได้ว่า การวัดความรู้โดยการทดสอบบ่อยครั้งที่ไม่สามารถพยากรณ์การทำงานได้ ทั้งนี้ เพราะประการแรก การทดสอบเป็นการวัดความจำ ประการที่สอง เป็นการวัดว่าจะแสดงออกในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างไรโดยไม่ได้อัดความรู้ความสามารถในการใช้รู้นั้นเป็นพื้นฐาน ประการที่สาม การทดสอบความรู้เป็นเพียงการพยากรณ์ความสามารถที่จะทำแต่ไม่ได้วัดว่าบุคคลนั้นจะลงมือทำ

5. ทักษะ (Skill) ถือเป็นสมรรถนะที่ในการปฏิบัติงานทั้งทางร่างกาย ความคิด และจิตใจของบุคคลในระดับที่สามารถคิด วิเคราะห์ ใช้ความรู้กำหนดเหตุผลหรือวางแผนจัดการ และในขณะเดียวกัน ก็ตระหนักถึงความซับซ้อนของข้อมูลได้

จากองค์ประกอบของสมรรถนะสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบสมรรถนะประกอบด้วยหลายองค์ประกอบ เช่น แรงบันดาลใจ ความสามารถ และความเห็นอกเห็นใจของบุคคลในการปฏิบัติงานและชีวิตประจำวันได้อย่างลึกซึ้ง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการทำงานและสร้างความสำเร็จในชีวิต ซึ่งแบ่งองค์ประกอบได้ดังนี้

1. แรงจูงใจ การคำนึงถึงความต้องการและความพอใจที่เป็นการเคลื่อนไหว และกำหนดทิศทางในการดำเนินชีวิต และการตอบสนองต่อสิ่งที่ตนเองต้องการหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่พึงประสงค์

2. อุปนิสัย คุณลักษณะทางกายภาพที่เป็นลักษณะเฉพาะที่แสดงออกมาและสามารถตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ ได้เสมอ เช่น ความกล้าหาญ หรือความเชื่อมั่น

3. ความคิดเห็นส่วนตัว มุมมองและความคิดเกี่ยวกับตนเองที่รวมถึงค่านิยม จินตภาพส่วนบุคคล ทักษะ และความรู้สึกต่อตนเอง

4. บทบาททางสังคม สิ่งที่บุคคลต้องการสื่อสารให้ผู้อื่นในสังคมทราบว่าตนเองมีบทบาทหรือบทบาทในสังคมอย่างไร

5. ความรู้ ความเข้าใจและข้อมูลที่สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่หรือการดำเนินชีวิตต่าง ๆ ในวิชาชีพหรือชีวิตประจำวัน

6. ทักษะ ความชำนาญและความสามารถในการปฏิบัติงานหรือการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและสมองเพื่อทำงานในสิ่งต่าง ๆ

สมรรถนะทางดิจิทัล

1. ความหมายของสมรรถนะทางดิจิทัล

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561) ให้ความหมายสมรรถนะด้านดิจิทัล (Digital Competency) หมายความว่า ความสามารถในการผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะและคุณลักษณะเพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม ปลอดภัย สร้างสรรค์ อิสระ และมีจริยธรรม ได้แก่ การทำงาน การแก้ปัญหา การสื่อสาร การจัดการข้อมูล การร่วมมือ การสร้างเนื้อหาและความรู้

คณะกรรมการจัดทำแผนการส่งเสริมสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา (2564) สมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ การส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถสำหรับการเรียนรู้ดิจิทัล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1) ใช้ (Use) หมายถึง ความคล่องแคล่วทางเทคนิคที่จำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต 2) เข้าใจ (Understand) คือ ความสามารถที่จะเข้าใจบริบทที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสื่อดิจิทัล 3) สร้าง (Create) คือ ความสามารถในการสร้างเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพ 4) การเข้าถึง (Access) คือ การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เบโล ลิเปตสกายา และคณะ (Belo lipetskaya et al, อ้างถึงใน คลทรรพ พัฒนภูมิ, 2563) กล่าวว่า สมรรถนะด้านดิจิทัล หมายถึง ลักษณะที่ถูกกำหนดขึ้นโดยไม่เป็นเพียงเฉพาะทักษะ ความชำนาญเฉพาะทางอาชีพ ของบุคคลเท่านั้นแต่ยังครอบคลุมกว้างถึงความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมของสังคมเชิงดิจิทัล

จากความหมายของสมรรถนะทางดิจิทัล สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะทางดิจิทัล หมายถึงความสามารถในการผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเพื่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นประโยชน์สูงสุดในหลากหลายด้าน เช่น การทำงาน การแก้ปัญหา การสื่อสาร การจัดการข้อมูล และการร่วมมือในการทำงานร่วมกัน การมีทักษะในการนำเครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้การใช้งานและการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยการนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการพัฒนากระบวนการทำงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองกับความทันสมัยในการดำเนินงานในปัจจุบันและอนาคต

2. กรอบสมรรถนะทางดิจิทัล

สภายุโรป (Council of Europe, 2019) กรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับพลเมือง (Digital Competence Framework for Citizens: DigComp 2.0) ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ การรู้สารสนเทศและข้อมูล (Information and Data Literacy) การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (Communication and Collaboration) การสร้างเนื้อหาดิจิทัล (Digital Content Creation) ความปลอดภัย (Safety) และการแก้ไขปัญหา (Problem Solving)

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2561) ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1. ความสามารถ 2. ความรู้ 3. ประสบการณ์ 4. คุณลักษณะ ในการนี้ เพื่อให้ทักษะด้านดิจิทัลที่จำเป็นของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัลมีความครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น ได้มีการนำ “สมรรถนะของข้าราชการ” ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ที่ นร 1008/ว27 ลงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2552 เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการกำหนดความรู้ ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งข้าราชการพลเรือนสามัญมาใช้ประกอบบางส่วน

1. ความสามารถ หมายถึง กลุ่มพฤติกรรมและความสามารถในการปฏิบัติงานที่บุคลากรต้องมีเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วงทักษะด้านดิจิทัลที่จำเป็นของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล มีความสามารถเป็นองค์ประกอบหลักจัดแบ่งเป็น 7 ด้าน

1.1 ความสามารถด้านความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง ความสามารถในการนำประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เพื่อการพัฒนางานและพัฒนาองค์กรด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

1.2 ความสามารถด้านการควบคุมกำกับ และการปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบาย และมาตรฐานการจัดการด้านดิจิทัล(Digital Governance, Standard, and Compliance) หมายถึง ความสามารถในการสื่อสาร ถ่ายทอดและประยุกต์ใช้ ความรู้ความเข้าใจด้านนโยบายกฎหมายและมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อการปฏิบัติงานหรือปรับปรุงแนวทางการทำงานให้ดีขึ้น

1.3 ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร (Digital Technology) หมายถึง ความสามารถในการคิดสรร เลือกร หรือนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบ/กระบวนการ การดำเนินงาน และการให้บริการให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล

1.4 ความสามารถด้านการออกแบบกระบวนการและการให้บริการด้วยระบบดิจิทัลเพื่อการพัฒนาคุณภาพงานภาครัฐ(Digital Process and Service Design) หมายถึงความสามารถ

ในการออกแบบและปรับปรุงกระบวนการทำงานหรือการให้บริการ โดยคำนึงถึงการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ เพิ่มความรวดเร็ว และลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม มายกระดับคุณภาพงานบริการ

1.5 ความสามารถด้านการบริหารกลยุทธ์Dและการจัดการโครงการ (Strategic and Project Management) หมายถึง ความสามารถในการขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัล ทั้งในมิติของการสร้าง/บริหารการเปลี่ยนแปลง องค์กรเพื่อไปสู่องค์กรดิจิทัล การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล การสื่อสารองค์กร การสร้างแนวร่วม/การมีส่วนร่วมของบุคลากรในทุกระดับ

1.6 ความสามารถด้านผู้นำดิจิทัล (Digital Leadership) หมายถึง ความสามารถในการเป็นผู้นำองค์กรดิจิทัล (Digital Leadership) ในมิติของการทำงานเป็นทีม การบริหารจัดการทีมที่มีคุณภาพ การตัดสินใจที่มีคุณภาพ การสื่อสาร จูงใจและเจรจาต่อรอง การกระตุ้นการเรียนรู้ และการเป็นแบบอย่าง (Role Model) การพัฒนาภาวะผู้นำให้แก่บุคลากร เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

1.7 ความสามารถด้านการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล (Digital Transformation) หมายถึง ความสามารถในการขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัล ทั้งในมิติของการสร้าง/บริหาร การเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัล การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล การสื่อสารองค์กร การสร้างแนวร่วม การมีส่วนร่วมของบุคลากรในทุกระดับ

2. ความรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการและวิชาชีพที่บุคลากรต้องมี เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จคล่องตัวเป็น 2 กลุ่มย่อย

2.1 ความรู้พื้นฐานเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัลความรู้พื้นฐานที่บุคลากรภาครัฐทุกกลุ่มควรต้องมีเพื่อการทำงานในบริบทการเป็นรัฐบาลดิจิทัล จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้

- 1) เทคนิคการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่และการทำงานร่วมกัน
- 2) ความรู้ด้านการใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย รวมถึง ประเด็นทางสังคม ความเป็นส่วนตัว และจริยธรรม
- 3) ความรู้เกี่ยวกับหลักการสำคัญเกี่ยวกับข้อมูล การเลือกใช้และการตีความข้อมูล (Data Literacy)
- 4) ความรู้ด้านกรอบธรรมาภิบาล มาตรฐาน หลัก แนวปฏิบัติที่ดี กฎหมายดิจิทัลและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 5) ความรู้เกี่ยวกับเป้าหมาย พันธกิจ กระบวนการทำงานและการให้บริการของหน่วยงาน

2.2 ความรู้ที่จำเป็นในการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล ความรู้ที่ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐแต่ละกลุ่มควรต้องมีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังในการปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัลได้ จำนวน 18 เรื่อง ดังนี้

- 1) ความรู้เกี่ยวกับความเชื่อมโยงทิศทางนโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศกับหน่วยงาน และแผนการดำเนินงานขององค์กรเพื่อการเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- 2) ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)
- 3) ความรู้เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมองค์กรและการกำกับดูแล (Enterprise Architecture)
- 4) ความรู้ด้านการจัดการโครงการ (Project Management)
- 5) ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสร้างทีม (Team Building) และจัดการเครือข่ายการทำงาน
- 6) ความรู้เกี่ยวกับการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของหน่วยงาน (Human Resource Management and Development)
- 7) ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ
- 8) ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเป็นหัวหน้างานที่ดี การสอนงาน (Coaching and Mentoring) และการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management)
- 9) ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการบริหารผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Management)
- 10) ความรู้เกี่ยวกับการทำงานและประยุกต์ใช้งานแบบอไจล์ (Agile)
- 11) ความรู้ด้านการกระบวนการขั้นตอนการจัดทำแก้ไขเพิ่มเติมและยกเลิกกฎหมาย
- 12) ความรู้ด้านการจัดการความเสี่ยงดิจิทัล (Digital Risk Management)
- 13) ความรู้เกี่ยวกับแนวทาง วิธีการในการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างหน่วยงานเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- 14) เทคนิคการจัดการข้อตกลงระดับการให้บริการและการทำงาน (Service-Level Agreement Management)
- 15) เทคนิคการออกแบบการให้บริการ
- 16) ความรู้เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Cyber Security)
- 17) ความรู้ด้านการจัดการการให้บริการด้านไอที (IT Service Management)
- 18) ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์

3. ประสพการณ์ หมายถึง สิ่งที่บุคลากรเคยทำหรือความสำเร็จในอดีตที่บุคลากรต้องมี เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วง จำแนกเป็น 2 กลุ่มย่อย

3.1 ประสพการณ์พื้นฐานที่บุคลากรภาครัฐทุกกลุ่มควรต้องมีเพื่อการทำงาน ในบริบทการเป็นรัฐบาลดิจิทัล จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้

1) ประสพการณ์การใช้งานดิจิทัลในการทำงานและในชีวิตประจำวัน อย่าง ถูกต้องและปลอดภัย

2) ประสพการณ์การใช้และตีความข้อมูลเพื่อการทำงาน

3) ประสพการณ์การให้บริการตามภารกิจของหน่วยงานหรือมีประสพการณ์ ในการรวบรวม วิเคราะห์ และสื่อสารข้อมูลความต้องการใช้งาน (Requirement) ของผู้รับบริการ หรือผู้ใช้งาน จนสามารถนำความเข้าใจพฤติกรรมและความต้องการของประชาชนหรือผู้รับบริการ มาปรับปรุงระบบการทำงานและการให้บริการได้

4) ประสพการณ์การทำงานที่หลากหลายทั้งภารกิจหลัก ภารกิจรองและ ภารกิจสนับสนุนของส่วนราชการในระดับที่เข้าใจภารกิจ กฎระเบียบ กระบวนการและความ เชื่อมโยงของส่วนงานต่าง ๆ รวมทั้งวัฒนธรรมองค์กร ทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน

5) ประสพการณ์ในการตีความ และ/หรือบังคับใช้บทบัญญัติของกฎหมาย

3.2 ประสพการณ์ที่จำเป็นในการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล ประสพการณ์ที่ข้าราชการ และบุคลากรภาครัฐแต่ละกลุ่มควรต้องมีเพื่อสนับสนุน การปฏิบัติตามบทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวังในการปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัลได้ จำนวน 13 เรื่อง ดังนี้

1) ประสพการณ์การจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนกลยุทธ์ของ หน่วยงาน หรือแผนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานภาครัฐ (Policy Making)

2) ประสพการณ์การนำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนหรือกลยุทธ์ขององค์กร ไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จ (Implementation)

3) ประสพการณ์การประสานความร่วมมือหรือทำงานแบบเป็นเครือข่ายกับ หน่วยงานของรัฐ หน่วยงานภาคเอกชนหรือประชาชน เพื่อผลสำเร็จร่วมกัน

4) ประสพการณ์การใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และสังเคราะห์หรือเพื่อนำเสนอ ต่อผู้บริหารหรือคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง

5) ประสพการณ์การทำงานบริหารจัดการ ควบคุม กำกับ โครงการของ หน่วยงาน

6) ประสพการณ์การบริหารจัดการงบประมาณของหน่วยงาน

7) เคยเป็นกรรมการหรือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหาร และการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของหน่วยงาน

8) ประสบการณ์การบริหารจัดการคุณภาพองค์กรหรือคุณภาพของกระบวนการหรือการบริการตามมาตรฐาน

9) ประสบการณ์การทำงาน การศึกษาดูงานหรือการแลกเปลี่ยนประสบการณ์พัฒนาองค์กร กับส่วนราชการที่มีการปรับเปลี่ยนเป็นหน่วยงานดิจิทัล

10) ประสบการณ์การวิเคราะห์และออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture)

11) ประสบการณ์การบริหารจัดการระบบ (IT) ขององค์กร

12) ประสบการณ์การพัฒนาซอฟต์แวร์

13) ประสบการณ์การทำงานด้าน (IT Security)

4. คุณลักษณะ หมายถึง นิสัย ความชอบและแรงจูงใจของบุคลากรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำงานและความสำเร็จในงาน ประกอบด้วย 5 หน่วยคุณลักษณะ โดยกำหนดให้ทั้ง 5 หน่วยคุณลักษณะ เป็นคุณลักษณะพื้นฐานที่ข้าราชการทุกกลุ่มจำเป็นต้องมีเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ดังนี้

1) มุ่งเป้าหมาย คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาได้

2) เปิดรับประสบการณ์ใหม่ ริเริ่ม สร้างสรรค์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

3) สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น กล้าตัดสินใจ

4) พร้อมรับความเสี่ยง รับผิดชอบ

5) มีคุณธรรมจริยธรรม

5. สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานได้โดดเด่นในองค์กร ในการนี้ได้นำสมรรถนะทางการบริหาร ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ที่ นร 1008/ว27 ลงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2552 เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการกำหนดความรู้ ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งข้าราชการพลเรือนสามัญ จำนวน 4 สมรรถนะมาใช้

1) วิสัยทัศน์ (Visioning)

2) การวางกลยุทธ์ภาครัฐ (Strategic Orientation)

3) ศักยภาพเพื่อนำการเปลี่ยนแปลง (Change Leadership)

4) การสอนงานและมอบหมายงาน (Coaching and Empowering Other)

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561) กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัล (Digital Competency Framework) หมายความว่า กรอบการพัฒนาสมรรถนะบุคคลเพื่อให้มีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่สามารถใช้ในเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสม ปลอดภัย สร้างสรรค์ มีจริยธรรม และมีเสรีภาพ กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลได้แบ่งหน้างานแบ่งออกเป็น 4 ส่วน และมีค่านิยมดังนี้

1. การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง บุคคลมีสมรรถนะในการเข้าถึง ค้นหา คัดกรองวิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดการ ประยุกต์ใช้ สื่อสาร สร้าง แบ่งปันและติดตามข้อมูล (Data) สารสนเทศ (Information) และสาร (Content Media) ได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย มีความรับผิดชอบ มีมารยาท เคารพสิทธิและกฎหมาย ด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมและหลากหลาย ประกอบด้วย 9 หน่วยสมรรถนะ ได้แก่

1.1 สิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล (Digital Right) ตระหนักและปฏิบัติตามสิทธิเสรีภาพบนสื่อสาธารณะในสังคมดิจิทัล โดยไม่ขัดต่อกฎหมายจริยธรรม ศีลธรรมและแนวทางการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ
- 2) ใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บเบราว์เซอร์ สื่อสังคมออนไลน์
- 3) สื่อสารอย่างสร้างสรรค์
- 4) ยับยั้งความขัดแย้ง
- 5) ประเมินผลกระทบจากการเผยแพร่ข่าวสาร
- 6) วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและข่าวสาร
- 7) สืบค้นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
- 8) ประยุกต์ใช้กฎหมาย ข้อบังคับเพื่อบังคับเพื่อคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคล
- 9) ปฏิบัติตามขั้นตอนการเฝ้าระวังและเตือนภัยทางสังคม

1.2 การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access) ค้นหา เข้าถึง สื่อและสารสนเทศดิจิทัลด้วยเครื่องมือและช่องทางต่าง ๆ เข้าใจข้อดีและข้อเสียของประเภทการเข้าถึงและชนิดสื่อ รวมถึงสามารถใช้เครื่องมือค้นหา (Search Engine) ค้นหาข้อมูลที่ต้องการ โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ
- 2) ใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บเบราว์เซอร์ สื่อสังคมออนไลน์
- 3) ใช้เครื่องมือค้นหา (Search Engine)
- 4) กำหนดคำค้นหาข้อมูลที่ต้องการ
- 5) วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือและประเมินคุณประโยชน์ของข้อมูลที่ได้รับ

- 6) บริหารจัดการข้อมูลและค้นคืนข้อมูลที่มีอยู่ด้วยเทคนิคต่าง ๆ
- 7) ใช้เทคนิคในการเข้าถึงได้หลากหลายช่องทาง
- 8) เขียนอ้างอิงแหล่งที่มา เช่น APA, Vancouver, MLA, Chicago ฯลฯ
- 9) ตั้งค่าและเชื่อมต่อข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยี เช่น แลน (Lan) ไร้ไฟ (Wifi) เครือข่ายเสมือนส่วนตัว (VPN) การใช้อินเทอร์เน็ตโดยไม่เปิดเผยตัวตน (Tor) สื่อกลางบนอินเทอร์เน็ต (Proxy) ฯลฯ

1.3 การสื่อสารยุคดิจิทัล (Digital Communication) เข้าใจการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีทักษะการคิด การวิเคราะห์ ความแตกต่างของการสื่อสารยุคดิจิทัล โดยการใช้ข้อความเพื่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ โดยมีวิจารณญาณแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็น และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสาธารณะ โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) เข้าถึงข้อมูลบนโลกออนไลน์
- 2) วิเคราะห์และตีความเนื้อหาสื่อ
- 3) การประเมินคุณค่าของข้อมูล
- 4) ชับยั้งชั่งใจและตั้งคำถาม
- 5) การมองแบบองค์รวม คิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 6) การตอบโต้อย่างชาญฉลาด และลดความขัดแย้ง
- 7) การเรียบเรียง และสร้างเนื้อหา
- 8) การใช้ภาษาพูด และภาษาเขียนได้ตามหลักภาษาศาสตร์
- 9) เฝ้าติดตามข้อมูลข่าวสาร
- 10) ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อติดต่อสื่อสาร เช่น กูเกิล (Google) ยาฮู (Yahoo) เอาท์ลุค (Outlook) ฯลฯ
- 11) ใช้โปรแกรมพูดคุยเพื่อติดต่อสื่อสาร เช่น ไลน์ (Line) วีแชต (WeChat) กะทอล์ค (KakaoTalk) วอทแอป (WhatsApp) สไกป์ (Skype) ฯลฯ
- 12) ใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อติดต่อสื่อสาร เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) อินสตาแกรม (Instagram) ฯลฯ
- 13) ใช้โปรแกรมจัดทำสื่อนำเสนอภาพนิ่ง เช่น โปรแกรมนำเสนองาน (PowerPoint) โปรแกรมที่ใช้ในการวาดภาพ (Illustrator) โปรแกรมประยุกต์ที่มีความสามารถในการสร้างและแก้ไขข้อมูลภาพกราฟิก (CorelDraw) โปรแกรมตัดต่อรูปภาพ (Photoshop) โปรแกรมตกแต่งภาพ (GIMP) ฯลฯ

14) ใช้โปรแกรมจัดการคำ เช่น แผ่นจดบันทึก (Notepad) โปรแกรมประมวลผลคำ (Microsoft Word) โปรแกรมประยุกต์ใช้งานทางด้านสำนักงาน (LibreOffice) โปรแกรมจัดการเอกสารออนไลน์ (Google Docs) ฯลฯ

1.4 ความปลอดภัยยุคดิจิทัล (Digital Safety) สามารถป้องกัน ลดความเสี่ยง และสามารถแก้ไขการถูกคุกคามทางไซเบอร์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การโจรกรรมข้อมูลส่วนบุคคล การโจมตีจากมัลแวร์ เป็นต้น โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ป้องกันตนเองจากภัยอันตรายขณะใช้บริการบนโลกออนไลน์
- 2) รักษาความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์หรือบริการดิจิทัล
- 3) ปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานตามหลักของขอบเขตสิทธิที่ได้รับ เช่น การใช้บริการอ่านหนังสือออนไลน์ฟรี เป็นต้น
- 4) ประเมินความน่าเชื่อถือของเนื้อหาข้อมูล
- 5) ใช้งานเครื่องมือดิจิทัลอย่างปลอดภัยและถูกต้อง
- 6) ตั้งค่าความปลอดภัยบนอุปกรณ์ดิจิทัลได้ เช่น ตั้งค่ารหัส สแกนนิ้ว สแกนใบหน้า การยืนยันสองขั้นตอน (Two-Factor Authentication) เป็นต้น
- 7) ใช้เครื่องมือติดตามอุปกรณ์ดิจิทัลเมื่อสูญหายได้ (Tracking Navigation)
- 8) ลบข้อมูลการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลได้ เช่น ลบประวัติการใช้งาน (Clear History) ลบผู้ใช้งาน (Delete User) คืนค่าตั้งต้น (Reset Factory)
- 9) ติดตั้งและใช้โปรแกรมตรวจสอบและป้องกันการคุกคามทางไซเบอร์ได้ เช่น เอวาส (Avast) เอวีรา (Avira) นอร์ตัน (Norton) แมคอะฟี (McAfee) บิตดีเฟนเดอร์ (Bitdefender) แคสเปอร์สกี (Kaspersky) อีเซ็ท (ESET) ฯลฯ

1.5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy) สามารถเข้าถึง เข้าใจ ตีความ ประเมินและสร้างข้อมูล และสื่อในรูปแบบที่หลากหลายด้วย ความตระหนักถึงผลกระทบของข้อมูลและสื่อต่าง ๆ ดังกล่าว โดยไม่ถูกรอบงำและสามารถใช้สื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตทั้งของตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ตามแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศขององค์การยูเนสโก (UNESCO) รวมถึงมิติของสารสนเทศ (Information) และสื่อสารมวลชน (Media) โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) เข้าถึงข้อมูล
- 2) วิเคราะห์และตีความเนื้อหาสื่อ
- 3) สรุปใจความสำคัญของข้อมูลข่าวสาร
- 4) ประเมินคุณค่าของข้อมูล

- 5) ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสาร
- 6) ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนได้ตามหลักภาษาศาสตร์
- 7) ประเมินผลกระทบจากการเผยแพร่สื่อ

1.6 แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล (Digital Etiquette) สามารถปฏิบัติตามหลักมารยาทในสังคมดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ไม่สร้างความเดือดร้อน ความรำคาญให้กับบุคคลอื่น โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) รับมือกับการกลั่นแกล้งออนไลน์
- 2) ยับยั้งความขัดแย้งระหว่างตนเองกับบุคคลอื่น
- 3) ประเมินคุณค่าของเนื้อหาสื่อและสารสนเทศก่อนเผยแพร่ในสังคม
- 4) วิเคราะห์ลักษณะและบุคลิกของบุคคล
- 5) สื่อสารและแสดงท่าทาง
- 6) การเจรจาและโน้มน้าว
- 7) ยอมรับความผิดพลาด และการให้อภัย

1.7 สุขภาพดียุคดิจิทัล (Digital Health) เข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพในแง่มุมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านสุขภาพกายสุขภาพจิต โรคที่เกิดขึ้น รวมถึงความสัมพันธ์และผลกระทบต่อเยาวชน การใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อดิจิทัล เพื่อป้องกัน หลีกเลี่ยง ลดผลกระทบ จนถึงวิธีการรักษาเบื้องต้น ทั้งต่อตัวเองและคนใกล้ชิด เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในยุคดิจิทัลได้ โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) สังเกตอาการผิดปกติของร่างกาย
- 2) สังเกตพฤติกรรมและอารมณ์
- 3) ตรวจร่างกายเบื้องต้นด้วยตนเอง
- 4) ทำกายบริหาร
- 5) ลดผลกระทบหรือบรรเทาอาการป่วยเบื้องต้น
- 6) ให้คำปรึกษาและแนะนำผู้อื่น
- 7) เข้าถึงและสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ในโลกออนไลน์ที่น่าเชื่อถือ

1.8 ดิจิทัลคอมเมิร์ซ (Digital Commerce) เข้าใจการทำธุรกิจออนไลน์ ประเภทต่าง ๆ รวมถึงอันตรายภัยและความเสี่ยงจากการทำธุรกรรมนั้น พร้อมทั้งวิธีป้องกัน ลดความเสี่ยงและรับมือกับภัยอันตรายและความเสี่ยงเหล่านั้น โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) สร้างและบริหารร้านค้าขายออนไลน์
- 2) การบริการลูกค้าให้เกิดความประทับใจ

- 3) วิเคราะห์และประเมินต้นทุน กำไร และจุดคุ้มทุน
- 4) วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า
- 5) จัดทำแผนและกลยุทธ์ทางธุรกิจ
- 6) ใช้เทคนิคและเครื่องมือเพื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์บนตลาดดิจิทัล

(Digital Marketing) เช่น การตลาดออนไลน์ (Search Engine Marketing) เพิ่มจำนวนผู้เห็นโพสต์ (Boost Post) การซื้อโฆษณา (Digital Advertising) การทำวิดีโอการตลาด (VDO Marketing) การตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ (Mobile Marketing)

- 7) สร้างภาพลักษณ์และความโดดเด่นให้กับสินค้า (Branding)
- 8) การเล่าเรื่อง (Storytelling)

1.9 กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) เข้าใจสิทธิและข้อจำกัดที่ควบคุมการใช้สื่อดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งได้ถูกกำหนดโดยภาครัฐ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายและกฎระเบียบทางสังคม ซึ่งเป็นการเคารพสิทธิของผู้อื่นอีก โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ระบุงการกระทำที่เข้าข่ายมีความผิดต่อกฎหมายดิจิทัลในประเทศไทย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องทรัพย์สินทางปัญญาได้
- 2) ปฏิบัติตนไม่ละเมิดต่อกฎหมายดิจิทัลในประเทศไทย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาได้
- 3) รวบรวมพยานหลักฐานเพื่อดำเนินการแจ้งความ ร้องทุกข์ และดำเนินคดี
- 4) ดำเนินการแจ้งความ ร้องทุกข์ และดำเนินคดีเพื่อตนเอง
- 5) แนะนำผู้อื่นให้รักษาสีทธิตามกฎหมายได้

จากความหมายและหน่วยสมรรถนะของการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) สามารถสรุปเป็นความหมายของการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ได้ว่า การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นการเข้าถึงเพื่อใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารรวมทั้งการปฏิบัติตนในสังคมดิจิทัลโดยใช้สิทธิและความรับผิดชอบ รู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เพื่อความปลอดภัยในตัวเองและทรัพย์สิน ภายใต้การปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล อีกทั้งการดูแลสุขภาพของผู้ใช้งานเทคโนโลยี

2. การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) หมายถึง บุคคลมีสมรรถนะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ ด้านดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลากหลายและสามารถประยุกต์ใช้ในงานได้มากขึ้น ได้แก่ การประกอบอาชีพ การศึกษาและเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง การดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นต้น ประกอบด้วย 6 หน่วยสมรรถนะ ได้แก่

2.1 การใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Usage) ใช้งานฮาร์ดแวร์ ใช้งานระบบปฏิบัติการ การจัดการข้อมูล สำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานการประมวลผลคลาวด์ โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ปฏิบัติการใช้งานฮาร์ดแวร์ เช่น คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ คอมพิวเตอร์พกพา
- 2) ปฏิบัติการใช้งานระบบปฏิบัติการ เช่น ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows OS) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux OS) ระบบปฏิบัติการแมคอินทอช (Mac OS) เป็นต้น
- 3) ปฏิบัติการจัดการข้อมูล เช่น ประเภทการจัดการไฟล์ (File Manager) เป็นต้น
- 4) ปฏิบัติการสำรองข้อมูล เช่น การสำรองข้อมูล (Backup) การกู้คืน (Restore File) เป็นต้น
- 5) ปฏิบัติการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน (Smart Phone) แท็บเล็ต (Tablet) เป็นต้น
- 6) ปฏิบัติการใช้งานการประมวลผลคลาวด์ เช่น กูเกิล (Google) ไมโครซอฟต์ (Microsoft) อเมซอน (Amazon) เป็นต้น

2.2 การใช้อินเทอร์เน็ต (Internet Usage) ใช้งานเว็บเบราว์เซอร์สืบค้นข้อมูลใช้งาน ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้งานปฏิทิน ใช้งานสื่อสังคม ใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร และใช้ธุรกรรม อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ปฏิบัติการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ เช่น เอจ (Edge) โครม (Chrome) ไฟร์ฟอกซ์ (Firefox) โอเปรา (Opera) เป็นต้น
- 2) ปฏิบัติการสืบค้นข้อมูล เช่น กูเกิล (Google) บิง (Bing) ยาฮู (Yahoo) วิกี (Wiki) เป็นต้น
- 3) ปฏิบัติการใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น จีเมล (Gmail) เอ้าท์ลุค (Outlook) ยาฮู (Yahoo) เป็นต้น
- 4) ปฏิบัติการใช้งานปฏิทิน เช่น แผนกำหนดการ (Schedule) อีเวอร์โน้ต (Evernote) กูเกิลคีป (Google Keep) เป็นต้น
- 5) ปฏิบัติการใช้งานสื่อสังคม เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) อินสตาแกรม (Instagram) เป็นต้น
- 6) ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร เช่น ไลน์ (Line) วีแชต (WeChat) วอทแอป (WhatsApp) เป็นต้น

7) ปฏิบัติการใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เพย์พาล (Paypal) โบบาย แบงก์กิ้ง (Mobile Banking) อินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง (Internet Banking) พร็อมต์เพย์ (Prompt Pay) ทรูวอลเลต (True Wallet) แรบบิทไลน์เพย์ (Rabbit LINE Pay) แอร์เพย์ (AirPay) เป็นต้น

2.3 การใช้โปรแกรมจัดการคำ (Word Processing Usage) ใช้งาน โปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความการจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสารการพิมพ์เอกสาร รวมถึงการตรวจทานงานเอกสาร โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ปฏิบัติการจัดการงานเอกสาร
- 2) ปฏิบัติการจัดรูปแบบข้อความ
- 3) ปฏิบัติการจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร
- 4) ปฏิบัติการแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร
- 5) ปฏิบัติการจัดรูปแบบเอกสาร
- 6) ปฏิบัติการพิมพ์เอกสาร
- 7) ปฏิบัติการตรวจทานงานเอกสาร
- 8) ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น ไมโครซอฟต์ออฟฟิศ (Microsoft Office)

โปรแกรมประยุกต์ใช้งานทางด้านสำนักงาน (LibreOffice) โปรแกรมจัดการเอกสารออนไลน์ (Google Docs) โปรแกรมสำนักงาน (SoftMaker FreeOffice) เป็นต้น

2.4 การใช้โปรแกรมจัดการตาราง (Spreadsheets Usage) ใช้งาน โปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมถึงการป้องกันแผ่นงาน โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ปฏิบัติการจัดการตารางคำนวณ
- 2) ปฏิบัติการปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน
- 3) ปฏิบัติการจัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน
- 4) ปฏิบัติการพิมพ์แผ่นงาน
- 5) ปฏิบัติการใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ
- 6) ปฏิบัติการแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน
- 7) ปฏิบัติการป้องกันแผ่นงาน
- 8) ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น ไมโครซอฟต์ออฟฟิศ (Microsoft Office)

โปรแกรมประยุกต์ใช้งานทางด้านสำนักงาน (LibreOffice) โปรแกรมจัดการตารางออนไลน์ (Google

Sheets) แอปพลิเคชันสำหรับสำนักงานเพื่อจัดการกับเอกสาร (Polaris Office) โปรแกรมสำนักงาน (SoftMaker FreeOffice) เป็นต้น

2.5 การใช้โปรแกรมนำเสนอ (Presentation Usage) ใช้งานโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมถึงการตั้งค่างานนำเสนอ โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ปฏิบัติการจัดการงานนำเสนอ
- 2) ปฏิบัติการใช้งานข้อความบนสไลด์
- 3) ปฏิบัติการแทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ
- 4) ปฏิบัติการกำหนดการเคลื่อนไหว
- 5) ปฏิบัติการตั้งค่างานนำเสนอ
- 6) ใช้โปรแกรมนำเสนอ เช่น ไมโครซอฟต์ออฟฟิศ (Microsoft Office)

โปรแกรมประยุกต์ใช้งานทางด้านสำนักงาน (Libre Office) โปรแกรมนำเสนอออนไลน์ (Google Slide) แอปพลิเคชันสำหรับสำนักงานเพื่อจัดการกับเอกสาร (Polaris Office) เป็นต้น

2.6 การใช้งานเพื่อความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ (Cyber Security Usage) ป้องกันภัยคุกคาม ด้านความมั่นคงปลอดภัย ปฏิบัติตามหลักเพื่อรักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามหลักการใช้งาน เว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัย และกำหนดรูปแบบการพิสูจน์ตัวตน โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ป้องกันภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัย
- 2) ปฏิบัติตามหลักเพื่อรักษาความปลอดภัย
- 3) ปฏิบัติตามหลักการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์อย่างปลอดภัย
- 4) กำหนดรูปแบบการพิสูจน์ตัวตน เช่น ตั้งค่ารหัส สแกนนิ้ว สแกนใบหน้า

การยืนยัน สองขั้นตอน (Two-Factor Authentication) โทเคน (Token) เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี (RFID) เป็นต้น

จากความหมายและหน่วยสมรรถนะของการใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) สามารถสรุปเป็นความหมายของการใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) ได้ว่า การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ผ่านโปรแกรมต่าง ๆ เช่น โปรแกรมในการจัดการ ทำโปรแกรมจัดการตาราง โปรแกรมนำเสนอหรือใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสารและจัดการข้อมูล บนความมั่นคงและปลอดภัยของข้อมูล

3. การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) หมายถึง บุคคลมีสมรรถนะในการระบุความต้องการและทรัพยากรได้ สามารถตัดสินใจใช้เครื่องมือดิจิทัล ที่เหมาะสมได้อย่างชาญฉลาดตามวัตถุประสงค์และความต้องการได้ สามารถแก้ปัญหาอย่างเชื่อมโยง

กันด้วยเครื่องมือดิจิทัลได้ สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาเชิงเทคนิค และสามารถปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะตนเองให้เท่าทันโลกได้ประกอบด้วย 5 หน่วยสมรรถนะ ได้แก่

3.1 การแก้ปัญหาทางเทคนิคของการทำงานเทคโนโลยี (Solve Technical Problems)

ระบุปัญหาทางเทคนิคในการใช้งานอุปกรณ์และทรัพยากรดิจิทัล และแก้ปัญหาได้โดยมีทักษะที่ต้องการ ดังนี้

- 1) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
- 2) ลำดับความสำคัญของสาเหตุของปัญหา
- 3) วางแผน ระบุเป้าหมาย และจัดเตรียมทรัพยากรเพื่อใช้แก้ปัญหา
- 4) ปฏิบัติตามแผน
- 5) ตรวจสอบการปฏิบัติงาน
- 6) ปรับปรุงการแก้ไขปัญหามีคุณภาพมากขึ้น

3.2 การปรับเปลี่ยนทักษะในยุคดิจิทัล (Digital Reskill) เข้าใจได้ว่าสมรรถนะดิจิทัลของตนต้องถูกพัฒนาและปรับปรุงเมื่อไร สามารถสนับสนุนผู้อื่นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล รวมถึงแสวงหาโอกาสในการพัฒนาตนเองให้เท่าทันวิวัฒนาการด้านดิจิทัล โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) การรวบรวมข้อมูล และสืบค้นข้อมูล
- 2) การวิเคราะห์ช่องว่างทักษะ (Skill Gap Analysis)
- 3) การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน (Value Chain)
- 4) การวิเคราะห์และประเมินตนเอง (Self-Assessment)
- 5) การวิเคราะห์ความสำคัญ (Importance-Performance Analysis: IPA)
- 6) การใช้ระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)
- 7) การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs)
- 8) การปรับปรุงความรู้และทักษะให้ทันสมัย (Up to Date)

3.3 การจัดการสิ่งแวดล้อมดิจิทัล (Manage Digital Environment) ประเมินผลความต้องการ และระบุประเมินคุณค่า เลือกและใช้เครื่องมือดิจิทัลและผลกระทบทางเทคโนโลยีที่เป็นไปได้เพื่อแก้ปัญหา รวมถึงปรับปรุงและปรับแต่งสภาพแวดล้อมดิจิทัลให้ตรงตามความต้องการส่วนบุคคลได้ โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) การรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ
- 2) การวิเคราะห์ความต้องการ
- 3) การวิเคราะห์ความคุ้มทุน
- 4) การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน (Value Chain)
- 5) การวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาสและอุปสรรค (SWOT)
- 6) การวิเคราะห์ ทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต (Forecast Future)
- 7) การจัดการการใช้เทคโนโลยีให้สมดุล
- 8) การจัดการพฤติกรรมความเสี่ยงทางไซเบอร์
- 9) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคลทางไซเบอร์
- 10) การจัดการข้อมูลรอยเท้าดิจิทัล (Digital Footprint)
- 11) การจัดการสิทธิส่วนบุคคล
- 12) การติดตามแนวโน้มเทคโนโลยี
- 13) การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล

3.4 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ (Creatively Use Digital Technologies)

ใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีเพื่อสร้างความรู้ และริเริ่มสร้างสรรค์กระบวนการและสิ่งใหม่ได้ รวมถึงมีส่วนร่วมแบบส่วนตัวหรือแบบกลุ่มในการใช้กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processing) เพื่อเข้าใจและแก้ไขปัญหาทางความคิด และสถานการณ์ปัญหาในสภาพแวดล้อมดิจิทัล โดยมีทักษะที่ต้องการ ดังนี้

- 1) การติดตามแนวโน้มข้อมูล สารสนเทศ และสื่อ
- 2) การแสวงหานวัตกรรม
- 3) การรวบรวมข้อมูล
- 4) การตั้งคำถามที่ดี
- 5) การวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อหาคำตอบ
- 6) การวิเคราะห์เชิงเหตุผล
- 7) การเชื่อมโยงและบูรณาการเทคโนโลยี
- 8) การใช้ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อน (Data-Driven Strategy)
- 9) การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม
- 10) การเรียบเรียงข้อมูลแสดงข้อมูลแบบเชิงวิชาการ
- 11) การร่วมสร้างอัตลักษณ์
- 12) การสื่อสารร่วมกับผู้อื่น

13) การมีส่วนร่วมพัฒนากลุ่ม ท้องถิ่น ชุมชน และสังคม

14) การสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคประชาชน (Civic Engagement)

3.5 การคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) แก้ปัญหาการคิดวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพเป็นขั้นตอน เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาในรูปแบบที่สามารถนำไปประมวลผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) การเขียนผังงาน (Flowchart)
- 2) การเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)
- 3) การสร้างแบบจำลองข้อมูล (Data Model)
- 4) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
- 5) การเขียนอัลกอริทึม (Algorithm)
- 6) ภาษาเพื่อการเขียนโปรแกรม (Programming Language) เช่น Python, C#, C/C++, R, Java, Java Script, Ruby ฯลฯ
- 7) การจัดการโครงการ (Project Management)

จากความหมายและหน่วยสมรรถนะของการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) สามารถสรุปเป็นความหมายของการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) ได้ว่า การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) เป็นการแก้ปัญหาทางเทคนิคของการใช้งานเทคโนโลยีซึ่งต้องมีการวางแผน ปฏิบัติตามแผน ตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข โดยมีการปรับเปลี่ยนทักษะวิเคราะห์และประเมินตนเอง ในการพัฒนาเรียนรู้เทคโนโลยีการเรียนการสอนออนไลน์ปรับปรุงความรู้ และทักษะให้ทันสมัย และการจัดการสิ่งแวดล้อมดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีให้สมดุลลดพฤติกรรมความเสี่ยงทางไซเบอร์ ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์การติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ แสวงหานวัตกรรมเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมพัฒนารวมทั้งการคิดเชิงคำนวณหาวิธีการแก้ปัญหาให้มีประสิทธิภาพ

4. การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) หมายถึง บุคคลมีสมรรถนะในการยืดหยุ่นและปรับตัวต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และกระแสความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี (Digital Disruption) กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) เป็นต้น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรม ที่หลากหลายสามารถริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 5 หน่วยสมรรถนะ ได้แก่

4.1 การยืดหยุ่นและปรับตัว (Flexibility and Adaptability) ความสามารถในการปรับตัวตามบทบาทงาน ความรับผิดชอบ และสภาพแวดล้อม สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในสภาวะงานที่คลุมเครือหรือไม่ชัดเจน สามารถจัดลำดับความสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงของงานได้ และสามารถให้ข้อเสนอแนะอย่างมีประสิทธิภาพด้วยทัศนคติเชิงบวก โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) รวบรวมข้อมูล
- 2) วิเคราะห์พยากรณ์แนวโน้ม (Scenario Analysis)
- 3) วิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)
- 4) วิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis)
- 5) ออกแบบอนาคต (Future Design)
- 6) ขับเคลื่อนและตัดสินใจด้วยข้อมูล (Data Driven)
- 7) วิสัยทัศน์เพื่อการปรับตัวและเปลี่ยนแปลง
- 8) สร้างความเข้าใจเชิงลึก (Sense Making)
- 9) สร้างเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง
- 10) ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อปรับเปลี่ยนกิจวัตร
- 11) แสวงหาสิ่งใหม่เพื่อพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา

4.2 การทำงานร่วมในสังคมและวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Social and Cultural) เคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม และสามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม ยอมรับในความแตกต่างของแนวคิดและคุณค่าทางสังคม และวัฒนธรรม ผลักดันความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรมให้เกิดแนวคิดใหม่และเพิ่มทั้งนวัตกรรมและคุณภาพในการทำงาน โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ทักษะการเข้าสังคม และการวางตัว
- 2) ทักษะการเอาใจเขาใส่ใจเรา
- 3) ทักษะการตระหนักรู้และการจัดการตนเอง
- 4) ทักษะการควบคุมอารมณ์ (Emotional)
- 5) ทักษะการสื่อสาร (Communication)
- 6) ทักษะการฟังอย่างเข้าใจและใส่ใจ (Empathy Listening)
- 7) ทักษะการสร้างและจัดการความสัมพันธ์
- 8) ทักษะการสร้างความร่วมมือ (Collaboration)
- 9) ทักษะการจัดการความถูกต้องทางการเมือง (Political Correctness)

4.3 การคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง (Initiative and Self-Directed Learning) ตั้งเป้าหมายความสำเร็จทั้งที่จับต้องได้ และจับต้องไม่ได้ จัดสมดุลทั้งเป้าหมายระยะสั้น (Tactical) และระยะยาว (Strategic) จัดสรรเวลาและจัดการปริมาณงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบ

กำหนดจัดความสำคัญและความสมบูรณ์ในงาน โดยปราศจากการควบคุมดูแลโดยตรง พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และพัฒนาตนเองสู่การเป็นผู้เชี่ยวชาญ เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และสามารถสะท้อนเชิงวิพากษ์ต่อประสบการณ์ของตนในอดีตเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาตนเอง โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ทักษะการเป็นตัวอย่างที่ดี
- 2) ทักษะการรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองให้สมบูรณ์แบบที่สุด
- 3) ทักษะการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น หรือการทำงานเป็นทีม
- 4) ทักษะการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง
- 5) ทักษะการวิเคราะห์และประเมินตนเอง
- 6) ทักษะการสร้างและปรับเปลี่ยนกรอบความคิด (Mindset)
- 7) ทักษะการวิเคราะห์และประเมินความสำคัญ (Importance-Performance Analysis: IPA) ทักษะการปรับทัศนคติที่หลากหลายเพื่อการเรียนรู้ ในการประสบความสำเร็จ
- 8) ทักษะการสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนาศักยภาพของตนเองให้สมบูรณ์
- 9) ทักษะการจัดการตนเอง
- 10) ทักษะการใช้ ประยุกต์และปรับแต่งเทคโนโลยีและเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้

4.4 การสร้างผลผลิตและการเป็นผู้ประกอบการ (Productivity and Entrepreneurship)

สามารถทำงานได้หลายอย่าง มีส่วนร่วมในงานอย่างแข็งขัน มีความน่าเชื่อถือ ตรงต่อเวลานำเสนอตัวเองอย่างมืออาชีพด้วยมารยาทที่เหมาะสม ประสานงานและร่วมงานเป็นทีม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เคารพและชื่นชม ความหลากหลายของทีมและรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ทักษะการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน
- 2) ทักษะการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายธุรกิจ (ลูกค้าหลัก ลูกค้ารอง)
- 3) ทักษะการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ
- 4) ทักษะการขับเคลื่อนองค์กรให้เติบโตอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 5) ทักษะการใช้เทคโนโลยีใหม่ (Digital Native) และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น

มีอิสระในการตัดสินใจ

- 6) ทักษะการใช้หรือควบคุมระบบ Automation หรือหุ่นยนต์ (Robot)
- 7) ทักษะ (Artificial Intelligence: A.I.) การวิเคราะห์ที่สามารถทำงานแทนคนได้ เช่น การลงบัญชี การวิเคราะห์การตัดสินใจ ทักษะการเรียนรู้ระบบการประมวลผลและการจัดเก็บข้อมูลบนฐานข้อมูลออนไลน์ ในรูปแบบ “คลาวด์” เป็นศูนย์กลางของการทำงานร่วมกัน และทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้

8) ทักษะการคิดวิเคราะห์และการวางแผนเรื่องการเงิน

9) ทักษะการกำหนดทิศทางระยะยาวของธุรกิจ

4.5 การเป็นผู้นำ (Leadership) ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น (Guide and Lead Others) ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการแก้ปัญหา ที่จะเป็แนวทางให้ผู้อื่น บรรลุเป้าหมาย ผลักดันจุดแข็งของผู้อื่นให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกัน สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นได้ใช้ศักยภาพสูงสุดในการทำงานและการเสียสละแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่ซื่อตรง มีจริยธรรมรับผิดชอบต่อนผู้อื่น (Be Responsible to Others) และทำงานอย่างมีความรับผิดชอบ โดยมีทักษะที่ต้องการดังนี้

- 1) ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม
- 2) ทักษะการวิเคราะห์คู่แข่ง สถานการณ์ และตลาด
- 3) ทักษะการปรับตัวยืดหยุ่นและคล่องตัว
- 4) ทักษะการคิดเชิงกลยุทธ์
- 5) ทักษะการมองเห็นไกล
- 6) ทักษะการจัดการความขัดแย้ง
- 7) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์
- 8) ทักษะการสร้างทีม
- 9) ทักษะการใช้ประโยชน์จากความหลากหลาย
- 10) ทักษะการถ่ายทอดความรู้และสนับสนุนคน
- 11) ทักษะการสร้างการรับผิดชอบต่อ
- 12) ทักษะการบริการลูกค้า
- 13) ทักษะการตัดสินใจอย่างเด็ดขาด
- 14) ทักษะการแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน
- 15) ทักษะการสร้างการน่าเชื่อถือ
- 16) ทักษะการจัดการทางการเงิน
- 17) ทักษะการจัดการเทคโนโลยี
- 18) ทักษะการจัดการทุนมนุษย์
- 19) ทักษะการสร้างเครือข่าย
- 20) ทักษะการเจรจาต่อรอง
- 21) ทักษะการจัดการการเมืองภายใน (Political Savvy)
- 22) ทักษะการสร้างภาพลักษณ์

23) ทักษะการเล่าเรื่อง (Storytelling)

24) ทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

25) ทักษะการสร้างแรงขับเคลื่อนในการบริการสาธารณะ (Public Service Motivation)

จากความหมายและหน่วยสมรรถนะของการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) สามารถสรุปเป็นความหมายของการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) ได้ว่าการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) เป็นการสร้างความเข้าใจ ยึดหยุ่นและปรับตัว พัฒนาตนเอง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี พัฒนาตนเอง ทำงานร่วมในสังคมและวัฒนธรรมดิจิทัลสร้างความเข้าใจในโลกทัศน์ ทักษะคิด พฤติกรรม วัฒนธรรม มารยาท สิทธิ การเมือง กิจริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเองมีความรู้และรู้ใน ประสิทธิภาพมาตรฐานของตนเองในการสร้างพัฒนาและเป็นผู้ประกอบการ ที่มีความเป็นผู้นำเป็น แบบอย่างในการนำผู้อื่น

จากกรอบสมรรถนะทางดิจิทัล ผู้วิจัยขอนำกรอบสมรรถนะดิจิทัลของสำนักงาน คณะกรรมการดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในการทำการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1. การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) 2. การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) 3. การแก้ปัญหา ด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) 4. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation)

3. ความหมายการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล

สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2562) การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล หมายถึง การประเมิน ตนเองตามระดับความสามารถ จุดแข็ง จุดอ่อน ของตนเองเกี่ยวกับความเข้าใจและใช้เทคโนโลยี แต่ละด้าน มีการวางแผนการใช้เทคโนโลยี หรือเพื่อระบุความต้องการหรือเป้าหมายในการพัฒนา ทักษะดังกล่าว และดำเนินการพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับแผนที่ได้วางไว้มีการประเมินทักษะ ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยี ดำเนินการสะท้อนกลับเพื่อให้ทราบความก้าวหน้าหรือพัฒนาการ และนำทักษะที่ได้รับไปใช้ในการทำงาน

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561) การพัฒนา สมรรถนะดิจิทัล หมายถึง การพัฒนาสมรรถนะบุคคลเพื่อให้มีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะ ที่สามารถใช้ในเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม ปลอดภัย สร้างสรรค์ มีจริยธรรม และมีเสรีภาพ

จากความหมายการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาสมรรถนะ ดิจิทัลเป็นการประเมินตนเองการวิเคราะห์ตนเองเพื่อระบุความสามารถทางเทคโนโลยี จุดแข็ง

และจุดอ่อน เพื่อวางแผนและพัฒนาตนเองต่อไป โดยมีการวางแผนการใช้เทคโนโลยีกำหนดเป้าหมายและความต้องการในการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยี ดำเนินการเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ที่สอดคล้องกับแผนที่กำหนดไว้ และมีการตรวจสอบและประเมินความก้าวหน้าในการพัฒนาและการใช้ทักษะทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาสมรรถนะ ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สร้างสรรค์และมีจริยธรรม

4. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล

จิณฉัตร ปะโคทั้ง (2561) ได้ให้แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูโดยมีวิธีการ ดังนี้

4.1 ควรมีการพัฒนาการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งเสริมครูใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาครูให้สามารถปรับตัวและเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูรุ่นเก่ากับครูรุ่นใหม่ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ครูควรสร้างกลไกการขยายในการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน ในการดูแลผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของการใช้สื่อ รวมทั้งการส่งเสริมใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพของผู้เรียน รัฐควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่งสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันมากขึ้น รัฐควรสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ตในลักษณะความร่วมมือจากภาคเอกชน หรือมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างความร่วมมือหรือความสัมพันธ์กับชุมชน เพื่อร่วมรับฟังและหาแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกัน

4.2 ควรมีการนำรูปแบบการเรียนรู้ด้วยระบบออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จและตอบสนองวิธีการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ มาพัฒนาสร้างทีมงานเพื่อปฏิบัติงานและเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกันระหว่างครูรุ่นเก่าและครูรุ่นใหม่ เนื่องจากเนื้อหาสาระอยู่ในระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งสามารถนำมาเป็นรูปแบบในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์โดยตรงได้โดยผ่าน YouTube และระบบปฏิบัติการสาธารณะ (Public Platform) รวมทั้งมีรูปแบบการวัดประเมินผลที่สอดคล้องกันด้วย

4.3 ควรมีการเตรียมความพร้อมครูผู้สอนในด้านการผลิตและการพัฒนาเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัล รวมทั้งครูควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้อย่างแท้จริง

4.4 ควรส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาบริหารจัดการสถานศึกษา และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครองให้มากขึ้น โดยกำหนดเว็บไซต์หรือ

ไลน์ เพื่อการสื่อสารระหว่างผู้ปกครองกับสถานศึกษาเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารให้ผู้ปกครองรับรู้ความเคลื่อนไหวและติดตามการเรียนการสอนของบุตรหลาน โดยผ่านระบบปฏิบัติการดิจิทัล เช่น Line Facebook เป็นต้น

4.5 สร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงสร้างสรรค์ของครูที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมสร้างสรรค์สังคมที่ดี เพื่อเผยแพร่และนำไปสู่การพัฒนาประเทศระยะยาว

สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2562) ได้กล่าวถึง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของข้าราชการ ดังนี้

1. สร้างการรับรู้ รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และรับทราบถึงความจำเป็นของการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

2. กำหนดเป็นนโยบายของส่วนราชการ

3. สร้างบรรยากาศการทำงานแบบ Digital ให้เกิดขึ้นในองค์กร

4. พัฒนาข้าราชการและบุคลากรในสังกัดให้มีทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

5. ติดตามผลการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลข้าราชการและบุคลากรในสังกัด

6. รายงานผลการนำทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากร

ภัทราพร เขาวรัตน์ (2565) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครู หมายถึง คำแนะนำแนวทางปฏิบัติหรือวิธีการสร้างองค์ความรู้สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนเกี่ยวกับสิ่งที่ครู ควรปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ที่ส่งผลให้ครูเกิดการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล สามารถสรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลได้ดังนี้

1. สำรวจความต้องการของบุคลากรว่าต้องการเรียนรู้หรือพัฒนาทักษะการใช้งานหรือความต้องการเครื่องมือเทคโนโลยีที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

2. วางแผนกำหนดการอบรมพัฒนาบุคลากร หรือการจัดการเทคโนโลยีที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

3. จัดอบรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการเทคโนโลยีให้บุคลากรใช้ในการปฏิบัติงาน
4. กำหนดผู้ดูแลประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อติดต่อสื่อสารเมื่อมีข้อสงสัยหรือมีปัญหาในการใช้งาน
5. ให้มีรับข้อสงสัยปัญหาความต้องการต่าง ๆ รวมทั้งการดูแลรักษา ซ่อมบำรุงเทคโนโลยี
6. รายงานผลการดำเนินโครงการเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาต่อไป

บริบทโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง

แผนชาติ มุมวงค์ (2560) ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง ได้รับการจัดตั้งขึ้นตามระเบียบคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ว่าด้วยศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นการรวมโรงเรียนในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กันเข้าด้วยกัน เพื่อให้สถานศึกษาร่วมมือและให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ ให้ดียิ่งขึ้นและมีมาตรฐานเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน โดยการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่รวมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง ประกอบด้วยโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในตำบลปึงโค้ง อำเภอ เชียงดาว จังหวัด เชียงใหม่ จำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านออน โรงเรียนบ้านปางเพื่อง โรงเรียนบ้านแม่ป๋าม โรงเรียนบ้านปางมะเข้ โรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่ โรงเรียนห้วยจะคำน ตำรวจตระเวนชายแดนอนุสรณ์ และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่ สถานศึกษาทั้งหมดในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง

1. โรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่

โรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่ เลขที่ 262 หมู่ที่ 10 ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ผู้อำนวยการโรงเรียน นายนิติ วุฒินาการกุล ปีการศึกษา มีผู้บริหาร จำนวน 2 คน ข้าราชการครู 20 คน ครูอัตราจ้าง 1 คน เจ้าหน้าที่อื่น ๆ 2 คน วุฒิการศึกษาของบุคลากร ปริญญาตรี 16 คน ปริญญาโท 9 คน

2. โรงเรียนบ้านห้วยจะคำน ตำรวจตระเวนชายแดนอนุสรณ์

โรงเรียนบ้านห้วยจะคำน ตำรวจตระเวนชายแดนอนุสรณ์ ที่ตั้งเลขที่ 193 หมู่ที่ 9 ตำบลปึงโค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ผู้อำนวยการโรงเรียน นายคำจันทร์ เรือนธนวนงษ์ มีผู้บริหาร จำนวน 2 คน ข้าราชการครู 11 คน พนักงานราชการ 1 คน ครูอัตราจ้าง 1 คน เจ้าหน้าที่อื่น ๆ 2 คน วุฒิการศึกษาของบุคลากร ต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน ปริญญาตรี 12 คน ปริญญาโท 2 คน

3. โรงเรียนบ้านแม่ป๋าม

โรงเรียนบ้านแม่ป๋าม หมู่ที่ 3 ตำบลปึงไค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ 50170 ตั้งกีดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้อำนวยการโรงเรียน นางสาวจิราวรรณ จันทร์หลวง มีผู้บริหารจำนวน 1 คน ข้าราชการครู 10 คน พนักงานราชการ 1 คน ครูอัตราจ้าง 1 คน เจ้าหน้าที่อื่น ๆ 1 คน วุฒิการศึกษาของบุคลากร ต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน ปริญญาตรี 10 คน ปริญญาโท 3 คน

4. โรงเรียนบ้านออน

โรงเรียนบ้านออน เลขที่ 63 หมู่ที่ 1 ตำบลปึงไค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งกีดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน นายประยัด คงบุญแก้ว มีข้าราชการครู 6 คน พนักงานราชการ 1 คน เจ้าหน้าที่อื่น ๆ 2 คน วุฒิการศึกษาของบุคลากร ต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน ปริญญาตรี 6 คน ปริญญาโท 2 คน

5. โรงเรียนบ้านปางเพื่อง

โรงเรียนบ้านปางเพื่อง หมู่ 2 ตำบลปึงไค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งกีดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้อำนวยการโรงเรียน นายพิภพ วชิรประภากร มีผู้บริหารจำนวน 1 คน ข้าราชการครู 12 คน พนักงานราชการ 1 คน เจ้าหน้าที่อื่น ๆ 1 คน วุฒิการศึกษาของบุคลากร ต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน ปริญญาตรี 12 คน ปริญญาโท 5 คน

6. โรงเรียนบ้านปางมะเยา

โรงเรียนบ้านปางมะเยา หมู่ที่ 4 บ้านปางมะเยา ตำบลปึงไค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งกีดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 เปิดสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้อำนวยการโรงเรียน นายสมพงษ์ รักประชา มีผู้บริหารจำนวน 2 คน ข้าราชการครู 17 คน พนักงานราชการ 1 คน เจ้าหน้าที่อื่น ๆ 1 คน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิระ จิรโสภณ (2559) ศึกษาเรื่อง ความรู้เท่าทันการสื่อสารยุคดิจิทัลกับบทบาทในการกำหนดแนวทางการปฏิรูปการสื่อสารในสังคมไทย ผลการศึกษาพบว่า ต้องการให้ภาครัฐส่งเสริมการรู้เท่าทันการสื่อสารเพื่อปฏิรูปการสื่อสารและปฏิรูปสังคม ต้องการให้มีการเรียนการสอนและจัดหลักสูตรการรู้เท่าทันการสื่อสารในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในระดับตั้งแต่มัธยมศึกษาถึงอุดมศึกษา และต้องการให้รัฐบาลมีนโยบายจัดสรรงบประมาณ เพื่อส่งเสริม

การรู้ทันการสื่อสารให้กับหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการผลักดันการรู้เท่าทันการสื่อสารในสังคม

สุรัตน์ สุขมัน (2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนเนคทีวิซึ่มบนระบบโมบายเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางดิจิทัลด้านการใช้งาน โปรแกรมประมวลผลคำขั้นสูงของนักศึกษาระดับปริญญาตรีผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็น พบว่า ความสามารถด้านการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ ที่จำเป็นต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือด้านการจัดการอ้างอิง และด้านการจัดรูปแบบ

ณัฐกานต์ บังศรีวงศ์ (2563) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โรงเรียนตลาดหนองหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 พบว่า ด้านการพัฒนาบุคลากร ครูไม่มีความรู้ ขาดทักษะในการผลิตสื่อในรูปแบบมัลติมีเดียเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้

แสงเพชร แสงจันทร์ (2560) ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษา ในจังหวัดเชียงราย พบว่า การพัฒนาตนเองของครูอาชีวศึกษาในจังหวัดเชียงรายที่มีความต้องการสูงสุด คือ การได้อบรมโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเหมาะสมกับหลักสูตร และการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาในการเข้ารับการอบรมต่าง ๆ ตามความสนใจ

ภัทราพร เขาวรัตน์ (2565) ศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 1 พบว่า ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจ โดยมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำไปถ่ายทอดให้แก่ครู และควรมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันข้อมูลส่วนตัว การป้องกันการคุกคามทางไซเบอร์ให้แก่ครูผ่านช่องทางต่าง ๆ นอกจากนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการสร้างความตระหนักให้บุคลากรปฏิบัติตามมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การใช้โปรแกรมที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์และการปฏิบัติตามแนวทาง PDPA เพื่อป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล

วราพินทร์ ขาววิวัฒน์ (2565) ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 พบว่า ควรจัดให้มีการอบรมพัฒนาครูเชิงปฏิบัติการ โดยเชิญวิทยากรที่เชี่ยวชาญด้านใช้งานคอมพิวเตอร์มาให้ความรู้ และจัดทำคู่มือการใช้งาน โปรแกรม ๆ เผยแพร่ พร้อมทั้งควรสนับสนุนงบประมาณให้กับสถานศึกษาในสังกัด ในการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์/อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ครูใช้ปฏิบัติงานนอกจากนี้ ผู้บริหารสถานศึกษา ควรประชุมชี้แจงเน้นให้ครูตระหนักและเห็นความสำคัญในการพัฒนาทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะการสร้างความรู้เข้าใจถึง

อรรถประโยชน์ของโปรแกรมสามัญต่าง ๆ ประจำเครื่องคอมพิวเตอร์และส่งเสริมให้ครูใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานอื่น ๆ ในหน้าที่

พิมพ์ราไฟ ลายระยงษ์ (2565) ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู: การประยุกต์ใช้การวิจัยแบบผสมผสาน พบว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครูผู้บริหารสถานศึกษาต้องส่งเสริมสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ของครูภายในโรงเรียนเพื่อพัฒนาวิธีการสอนและสื่อการสอน จัดอบรมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการสอนและวิธีการสร้างสื่อการสอน ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้พัฒนาตนเองตามความสนใจของครูอย่างเหมาะสม แสวงหาตัวอย่างการสอนได้เหมาะสม มีความน่าสนใจของครูเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาวิธีการสอน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และระมัดระวังการใช้คำพูดในสื่อสังคมออนไลน์ ปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครู

ปภิตตา ปานเกษม (2564) ศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการสถานศึกษานาขนาดเล็กที่ดำรงอยู่ได้ด้วยตนเอง (Stand Alone) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 พบว่า ด้านการพัฒนาบุคลากรต้องมีการเสริมกำลังใจในการเชิดชูเกียรติครูในการพัฒนาผู้เรียน ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรโดยอบรมพัฒนาตนเอง มีการมอบหมายงานให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางสารสนเทศ รับผิดชอบงานอย่างชัดเจน ให้ครูและบุคลากรในโรงเรียนมีการจัดทำและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในการเรียนการสอน ทุกกลุ่มสาระเป็นประจำและต่อเนื่อง

งานวิจัยต่างประเทศ

ลูคัส และคณะ (Lucas, et al, 2021) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางดิจิทัลของครูที่รับบริการกับปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ความแตกต่างระหว่างเพศและอายุ แต่เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนเป็นตัวทำนายความสามารถด้านดิจิทัล รองลงมาคือความง่ายในการใช้งาน ความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการเปิดกว้างรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ

เชียรา และคณะ (Chiara, et al, 2022) ศึกษาเรื่อง ความสามารถด้านดิจิทัลของครูจะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในการศึกษาสายอาชีวศึกษา พบว่า ความสามารถของครูในการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีที่ใช้งานง่ายและเป็นเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ในการสอน การยอมรับเทคโนโลยี และการมีความต้องการใช้งานของครูเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบการฝึกอบรมครูเพื่อเพิ่มความสำเร็จในการบูรณาการเทคโนโลยี และเพื่อส่งเสริมการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

วิเซนเต้ และคณะ Vicente, et al. (2022) ศึกษาเรื่อง ครูในอนาคตกับการใช้เทคโนโลยี: มุมมองจากความสามารถทางดิจิทัล พบว่า เทคโนโลยีให้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน สามารถช่วยให้เกิดสภาพแวดล้อม วิธีการใหม่ ๆ ที่สามารถสอนนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น บางครั้งเทคโนโลยีก็เป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้สำหรับการเรียนรู้ ครูส่วนใหญ่มีความสามารถด้านดิจิทัลในระดับปานกลาง โดยจะแตกต่างกันไปตามเพศ อายุ และสิ่งที่น่าสนใจก็คือ ครูให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี โดยให้เป็นสิ่งหนึ่งในความท้าทายของระบบการศึกษาและเทคโนโลยีสามารถมีส่วนทำให้การสอนมีความครอบคลุมมากขึ้น สามารถปรับเข้ากับปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้ สิ่งสำคัญคือการฝึกอบรมครูในด้านความสามารถดิจิทัลเพื่อที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมุ่งศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 การดำเนินการวิจัย โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3
2. ศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

1.1 ประชากร

ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ใช้ประชากรทั้งหมด จำนวน 70 คน

1.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

สมรรถนะทางดิจิทัล 4 ด้าน ได้แก่ 1. การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) 2. การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) 3. การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) 4. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation)

1.3 เครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถาม

แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert's Scale และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพปัญหา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไถ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 แบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert's Scale โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1. การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) 2. การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) 3. การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) 4. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation)

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลและแนวทางในการแก้ปัญหาของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไถ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

2) วิธีสร้างแบบสอบถาม

2.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางดิจิทัล

2.2) นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้อง นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.3) การหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.3.1) ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ถึงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขออนุญาตทำการตรวจสอบเครื่องมือ

2.3.2) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและพิจารณาความเที่ยงตรง (Validity) ตามเนื้อหาความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้โดยมีผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด 3 ท่าน

2.3.3) นำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงก์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งค่าที่ได้คือ 1.00 โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

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

IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.3.4) นำเครื่องมือที่วิเคราะห์ผลหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ จากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปปรึกษาและพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระหลัก

2.3.5) นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับครูโรงเรียนเบญจม 2 บ้านน้ำรุ และครูโรงเรียนชุมชนวัดศรีคงเย็น รวมทั้งสิ้น 30 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ซึ่งไม่ใช่ประชากรที่ทำการศึกษา โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) (α - Coefficient) ของครอนบัค ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ .852 โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_{item}^2}{s^2_{total}} \right)$$

α คือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient)

k คือ จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_{item}^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_{total}^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

2.3.6) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือขั้นสุดท้ายก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1) ขอนหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลปิงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

3.2) แจกและเก็บแบบสอบถามให้ประชากรทั้งหมด จำนวน 70 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง

3.3) ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ก่อนจะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4) การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1) ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

4.2) ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปิงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ค่าดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) โดยใช้ค่าดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) ที่มากที่สุดในแต่ละด้าน จากข้อมูลทั้ง 2 ส่วน คือ สภาพปัจจุบัน และสภาพความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลปิงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$PNI_{modified} = \frac{I-D}{D}$$

PNI คือ ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

I คือ ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น

D คือ ค่าเฉลี่ยของสภาพจริง

4.3) ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลและแนวทางในการแก้ปัญหาของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปิงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปิงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

2.1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลรวมทั้งสิ้น 8 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 6 คน จากโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปิงโค้ง ครูผู้สอนรายวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศจากโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปิงโค้ง จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากโรงเรียนภายในสำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 จำนวน 1 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

1) ข้อมูลสมรรถนะทางดิจิทัล 4 ด้าน ได้แก่ 1. การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) 2. การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) 3. การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) 4. การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation)

2) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปิงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

2.3 เครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

2) วิธีสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

2.1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

2.2) สร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปรับปรุง

ตามข้อเสนอแนะ

2.3) ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบเพื่อหาค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence Index: IOC) ซึ่งค่าที่ได้คือ 1.00 โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

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

IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.4) นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1) ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในสัมภาษณ์ไปยังกลุ่มตัวอย่างทั้ง 8 คน

3.2) ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองและทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนจะนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

1.3 ผลการวิเคราะห์ปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลและการแก้ปัญหาของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน	ร้อยละ
1. อายุ			
1.1	20 – 30 ปี	33	47.14
1.2	31 - 40 ปี	26	38.57
1.3	41 – 50 ปี	9	12.86
1.4	51 – 60 ปี	1	1.43
รวม		70	100.00
2. วุฒิการศึกษา			
2.1	ระดับปริญญาตรี	61	87.14
2.2	ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	9	12.86
รวม		70	100.00
3. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน			
3.1	0 – 2 ปี	1	1.43
3.2	2 – 5 ปี	34	48.57
3.3	5 – 10 ปี	25	35.71
3.4	10 ปี ขึ้นไป	10	14.29
รวม		70	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ประชากรผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 70 คน ส่วนใหญ่อยู่อายุ 20 – 30 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 47.14 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 87.14 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 2-5 ปี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 48.57

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ตารางที่ 4.2 ความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ด้านการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)

รายการ	ค่าเฉลี่ย		ความต้องการจำเป็น (PNI)	ลำดับที่
	สภาพ ความ ต้องการ (I)	สภาพ ปัจจุบัน (D)		
1. ปฏิบัติตามสิทธิเสรีภาพ ไม่ขัดต่อกฎหมาย	4.50	4.53	-0.01	8
2. ค้นหาเข้าถึง สื่อด้วยเครื่องมือและช่องทางต่าง ๆ	4.47	4.24	0.05	5
3. เข้าใจการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์	4.49	3.93	0.14	1
4. ป้องกัน ลดความเสี่ยง แก่ไข การถูกคุกคาม	4.59	4.39	0.05	6
5. เข้าถึง เข้าใจ ดีความ ประเมิน ข้อมูล	4.41	4.29	0.03	7
6. ปฏิบัติตามหลักมารยาทในสังคมดิจิทัลได้	4.53	4.26	0.06	4
7. เข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพ	4.33	4.04	0.07	3
8. เข้าใจการทำธุรกิจออนไลน์	4.53	4.07	0.11	2

จากตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ด้าน การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการจำเป็นอันดับแรกคือ เข้าใจการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยมีค่าความต้องการจำเป็น (PNI) เท่ากับ 0.14

ตารางที่ 4.3 ความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา
ตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3
ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill / ICT Skill)

รายการ	ค่าเฉลี่ย		ความ ต้องการ จำเป็น (PNI)	ลำดับ ที่
	สภาพ ความ ต้องการ (I)	สภาพ ปัจจุบัน (D)		
1. ใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	4.31	4.07	0.06	4
2. ใช้งาน เว็บเบราว์เซอร์ อีเมล โซเชียลมีเดีย	4.43	4.19	0.06	5
3. ใช้งาน โปรแกรมประมวลผลคำ	4.60	3.54	0.30	1
4. ใช้งาน โปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ	4.41	3.89	0.13	2
5. ใช้งาน โปรแกรมงานนำเสนอ	4.44	4.17	0.06	3
6. ป้องกันภัยคุกคามด้านต่าง ๆ จากคอมพิวเตอร์ได้	4.30	4.17	0.03	6

จากตารางที่ 4.3 สภาพปัจจุบันความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ด้าน การใช้ดิจิทัล (Digital Skill / ICT Skill) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการจำเป็นอันดับแรกคือ ใช้งาน โปรแกรมประมวลผลคำ โดยมีค่าความต้องการจำเป็น (PNI) เท่ากับ 0.30

ตารางที่ 4.4 ความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา
ตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต) ด้านการ
แก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools)

รายการ	ค่าเฉลี่ย		ความ ต้องการ จำเป็น (PNI)	ลำดับ ที่
	สภาพ ความ ต้องการ (I)	สภาพ ปัจจุบัน (D)		
1. สามารถบอกปัญหาในการใช้งานและแก้ปัญหาได้	4.44	4.09	0.09	3
2. สนับสนุนผู้อื่นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล	4.33	4.13	0.05	4
3. ประเมินผลความต้องการ การใช้เครื่องมือดิจิทัล	4.33	4.13	0.05	4
4. การใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีสร้างความรู้	4.56	3.90	0.17	1
5. แก้ปัญหาวิเคราะห์หาลู่ทางมีเหตุผลเป็นขั้นตอน	4.46	4.06	0.10	2

จากตารางที่ 4.4 สภาพปัจจุบันความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการจำเป็นอันดับแรกคือ การใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีสร้างความรู้ โดยมีค่าความต้องการจำเป็น (PNI) เท่ากับ 0.17

ตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบันความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ
การศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่
เขต 3 การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation)

รายการ	ค่าเฉลี่ย		ความ ต้องการ จำเป็น (PNI)	ลำดับ ที่
	สภาพ ความ ต้องการ (I)	สภาพ ปัจจุบัน (D)		
1. มีความสามารถในการปรับตัวตามบทบาทงาน	4.46	4.01	0.11	2
2. สามารถทำงานกับผู้อื่นที่มีความแตกต่าง	4.46	4.11	0.09	4
3. พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง	4.36	3.80	0.15	1
4. สามารถทำงานหลายอย่าง รับผิดชอบต่อผลที่เกิด	4.43	4.06	0.09	3
5. มีความเป็นตัวแทนและเป็นผู้นำคนอื่น	4.41	4.09	0.08	5

จากตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบันความต้องการจำเป็นสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการจำเป็นอันดับแรกคือ พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีค่าความต้องการจำเป็น (PNI) เท่ากับ 0.15

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

รายการ	ค่าเฉลี่ย		ความต้องการจำเป็น (PNI)	ลำดับที่
	สภาพ ความ ต้องการ (I)	สภาพ ปัจจุบัน (D)		
1. ด้านการเข้าใจดิจิทัล เข้าใจการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์	4.49	3.93	0.14	4
2. ด้านการใช้ดิจิทัล ใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ	4.60	3.54	0.30	1
3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีสร้างความรู้	4.56	3.90	0.17	2
4. ด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล พัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้	4.36	3.80	0.15	3

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูฯ พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการใช้ดิจิทัล ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล ด้านการเข้าใจดิจิทัล ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลและการแก้ปัญหาของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

จากการศึกษาสภาพปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลและการแก้ปัญหาของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งได้ศึกษาปัญหาแนวทางในการแก้ปัญหา โดยแบ่งตามด้านของสมรรถนะดิจิทัลทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1. ปัญหาด้านการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) และการแก้ปัญหา

ปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในด้านการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ได้แก่ 1. ปัญหาโฆษณาบกวน โฆษณาออนไลน์ที่รบกวนเข้ามาขัดขวางการใช้งาน ส่งผลให้ต้องใช้เวลามากขึ้นในการหาข้อมูลหรือเข้าถึงเว็บไซต์ที่ต้องการ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาหรือข้อมูลที่ต้องการได้อย่างเต็มที่ ครูแก้ปัญหาโดยการค้นหาและเลือกใช้เว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ เมื่อค้นหาข้อมูลควรใช้แหล่งข้อมูลที่มีเสียง เชื่อถือได้หรือหากมีการค้นหาข้อมูลในเรื่องที่เฉพาะเจาะจงควรเลือกใช้เว็บไซต์ที่เป็นทางการขององค์กรหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ การรับลิงค์จากคนที่ไม่รู้จัก 2. การรับลิงค์หรือข้อมูลจากบุคคลที่ไม่รู้จักรวมทั้งการดาวน์โหลดไฟล์จากเว็บไซต์ที่ไม่น่าเชื่อถือ อาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่เป็นประโยชน์หรือมีความเสี่ยงทางความปลอดภัย เป็นตัวก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อข้อมูลได้ ครูแก้ปัญหาโดยการระมัดระวังในการคลิกลิงค์ หากได้รับลิงค์จากบุคคลที่ไม่รู้จักควรระมัดระวังและไม่คลิกลิงค์โดยตรง 3. การเสียเงินหรือกรอกข้อมูลส่วนตัวในการใช้งานบางเว็บไซต์หรือโปรแกรมกำหนดให้ต้องเสียเงินหรือกรอกข้อมูลส่วนตัวเพื่อเข้าใช้บริการ ซึ่งสร้างความไม่สะดวก ไม่ปลอดภัย ไม่พึงพอใจในการใช้งาน ครูแก้ปัญหาโดยการศึกษาข้อมูลอย่างละเอียด หากต้องเสียเงินและกรอกข้อมูลส่วนตัว และตรวจสอบว่ามีความปลอดภัย น่าเชื่อถือหรือไม่ 4. ความไม่แน่ใจในข้อมูลและข่าวสารที่ค้นหาหรือได้รับจากการค้นหา เนื่องจากความไม่มั่นใจในแหล่งที่มาและคุณภาพของข้อมูลไม่น่าเชื่อถือและข้อมูลที่เป็นเท็จที่เผยแพร่ออนไลน์ทำให้สับสน ไม่น่าเชื่อถือ ครูแก้ปัญหาโดยการตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องและเชื่อถือของข้อมูล แหล่งที่มาของข้อมูล 5. การหลงเชื่อในข่าวปลอม สามารถส่งต่ออย่างรวดเร็วผ่านสังคมออนไลน์ ทำให้หลงเชื่อและแชร์ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งครูสุงวัยหรือกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ อาจเป็นเหยื่อของข่าวสารปลอมที่แพร่กระจายผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ ครูแก้ปัญหาโดยการคิด และการตรวจสอบข้อมูลก่อนที่จะแชร์ พิจารณาความเหมาะสมและความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำข้อมูลไปใช้

2. ปัญหาด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) และการแก้ปัญหา

ปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) ได้แก่ ความซับซ้อนของโปรแกรมหรือเครื่องมือ ซึ่งมีการพัฒนารุ่นใหม่ ๆ ที่อาจเปลี่ยนแปลงการใช้งาน เพิ่มความซับซ้อน หรืออาจมีการใช้งานที่ยาก ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้งานได้เต็มที่ ประสิทธิภาพและต้องใช้เวลาในการศึกษาและเรียนรู้ก่อนที่จะใช้งานได้อย่างคล่องตัว ครูแก้ปัญหาโดยการศึกษาและเรียนรู้วิธีการใช้งาน เรียนรู้ออนไลน์ เสริมความรู้และทักษะในการใช้งาน เข้าร่วมการอบรมเพื่อช่วยให้ใช้งานอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ใช้เวลาในการปรับตัว ในการศึกษาและเรียนรู้การใช้งานใหม่

3. ปัญหาการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) และการแก้ปัญหา

ปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) ได้แก่ 1. ไม่มีความรู้ในการแก้ไขเมื่ออุปกรณ์หรือโปรแกรมมีปัญหา ครูแก้ปัญหาโดยการริสตาร์ทหรืออัปเดตในกรณีที่แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมค้างหรือทำงานไม่ได้ ด้วยการริสตาร์ทอุปกรณ์หรือคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อุปกรณ์สามารถทำงานต่อได้ หากความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหา รับชมวิดีโอสอนการใช้งาน และเรียนรู้จากแหล่งที่มาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หากไม่สามารถแก้ปัญหาคด้วยตนเอง ต้องขอความช่วยเหลือจากผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ รื้อานซ่อม ศูนย์บริการลูกค้า 2. ปัญหาเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้ ต้องหยุดทำงานเพื่อรอใช้งานอินเทอร์เน็ต ครูแก้ปัญหาโดยการตรวจสอบการเชื่อมต่ออุปกรณ์และสายเคเบิล หากยังไม่สามารถแก้ไขได้ ต้องทำการติดต่อผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

4. ปัญหาการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) และแนวทางในการแก้ปัญหา

ปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) ได้แก่ 1. การขาดการสร้างความเข้าใจ การศึกษาเรียนรู้ การทดลองใช้งาน การปรับปรุงพัฒนา ที่สามารถต่อยอดให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีในการทำงานและชีวิตประจำวัน เช่น ทักษะด้านการสื่อสารออนไลน์ การทำงานร่วมกับทีม ครูแก้ปัญหาโดยการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีต่าง ๆ ผ่านสื่อออนไลน์ หนังสือหรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ลองใช้งานเทคโนโลยีใหม่เพื่อเรียนรู้วิธีการทำงาน ไม่สามารถจัดการเวลาและรับมือกับความเครียด เมื่อต้องใช้งานหรือปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลง มีความรู้สึกของความไม่แน่นอนกับการทดลองใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ ครูแก้ปัญหาโดยการวางแผนการจัดการเวลาให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานเทคโนโลยี เพื่อไม่ให้เกิดความเครียดและความไม่แน่นอนในการเรียนรู้และใช้งาน

เทคโนโลยีใหม่ ๆ 2. การสื่อสารผิดพลาด ไม่เข้าใจความสำคัญของการสื่อสารทำให้เกิดความสับสนและการสื่อสารผิดพลาดในการประสานงาน แนวทางที่ครูใช้ในการแก้ปัญหา ใช้ข้อความที่เข้าใจง่ายในการติดต่อสื่อสารเพื่อไม่ให้เข้าใจคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาด ผู้ใช้งานบางกลุ่มอาจไม่สามารถเข้าถึงหรือใช้งานเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตได้อย่างเต็มที่ เช่น กลุ่มคนสูงวัย ครูแก้ปัญหาโดยการใช้อุปกรณ์เครื่องมือเทคโนโลยีที่สามารถใช้ได้ง่ายที่สุดในการปฏิบัติงานร่วมกัน

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

1) การส่งเสริมหรือพัฒนาครูในการปฏิบัติงานโดยการใช้งานผ่านช่องทางออนไลน์

กำหนดช่องทางใช้งานร่วมกัน โดยใช้ช่องทางออนไลน์ที่สะดวกและใช้งานง่ายที่สุดในการปฏิบัติงานในสถานศึกษาของบุคลากร ที่มีความหลากหลายด้านความรู้ความสามารถและอายุ เรียนรู้การใช้งานร่วมกันจากบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสถานศึกษาในการใช้งาน รวมทั้งกำหนดการใช้งานที่เหมาะสม เช่น การส่งงาน การรายงาน การประสานงาน การแจ้งข่าวสาร เท่านั้น ห้ามใช้พูดคุยสนทนาทั่วไปที่ไม่เกี่ยวกับงานในสถานศึกษา กำหนดผู้ดูแลช่องทางออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารการปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้สามารถแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งให้คำปรึกษาในการใช้งาน

“... การให้ครูใช้ช่องทางออนไลน์ในการทำงาน ต้องได้เรียนรู้จากผู้ที่มีความรู้ โดยตรง จะเป็นการส่งเสริมที่ตรงกับสิ่งที่ครูต้องการ ซึ่งจะสามารถซักถามได้เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อสงสัย ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“... ให้ครูเลือกช่องทางติดต่อสำหรับการทำงานที่สะดวกและง่ายที่สุด เนื่องจากครูมีหลากหลายวัยที่ปฏิบัติงานร่วมกัน อาจให้ครูที่มีความรู้ความสามารถในด้านนี้ส่งเสริม หรือเป็นที่ปรึกษา โดยเริ่มจากเรื่องง่าย ๆ เช่น การส่งข่าวสาร ความรู้ ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“... สอบถามความต้องการในการใช้งานช่องทางออนไลน์ในการทำงาน ร่วมกัน ให้มีการให้ความรู้จากครูด้วยกันหรือผู้รู้ภายนอกโรงเรียน เพื่อที่จะได้ส่งงาน รายงาน แจ้งงานต่าง ๆ ให้ทราบทั่วกันได้ในครั้งคราวเดียว โดยมีผู้ดูแลคอยแก้ไขเมื่อมีปัญหา...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

2. การส่งเสริมหรือพัฒนาให้ครูใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ในการจัดการงานของสถานศึกษา

สำรวจความต้องการของครู ว่าต้องการเรียนรู้หรือพัฒนาทักษะการใช้งานโปรแกรมใด ที่ช่วยในการปฏิบัติงานและงานสอน กำหนดหัวข้อการอบรมพัฒนาตามความต้องการของครูในสถานศึกษา ประสานงานจัดหาผู้ที่มีเชี่ยวชาญ เช่น บุคลากรในสถานศึกษา บุคลากรในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง บุคลากรจากที่อื่น ๆ ตามลำดับ ดำเนินการจัดอบรมพัฒนา หากผู้เชี่ยวชาญเป็นบุคคลภายนอกสถานศึกษา ให้มีการกำหนดผู้ดูแลประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อติดต่อสื่อสารหากมีปัญหาในการใช้งาน

“... การใช้งานโปรแกรมเป็นสิ่งสำคัญมาก เป็นพื้นฐานของการทำงานหลาย ๆ อย่างของครูเลยก็ว่าได้ เราต้องฟังความต้องการของครูเป็นสำคัญ แล้วจัดให้มีการอบรมพัฒนาในการใช้งานในโปรแกรมนั้น ๆ เช่น โปรแกรมพิมพ์งาน โปรแกรมนำเสนองาน ต้องมีผู้ที่มีความรู้ว่าจะในหรือนอกโรงเรียนก็ได้ในการให้ความรู้และคอยสนับสนุนช่วยเหลือ ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4, สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

“... ผู้บริหารต้องมองเห็นถึงปัญหาที่ครูในโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์เพราะเป็นพื้นฐานในการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ หากโปรแกรมทำงานง่าย ๆ ไม่ได้รับการอบรมพัฒนา ต้องมีการให้ความรู้และทักษะในการใช้งาน เพื่อจะได้ตามทันนักเรียนที่สามารถใช้งานได้ทุกอย่างเกี่ยวกับเทคโนโลยี อาจให้ครูช่วยอบรมครูด้วยกันเกี่ยวกับโปรแกรมพื้นฐานที่ใช้ในการทำงาน ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5, สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

“... หากครูในโรงเรียนต้องการให้มีการอบรมในการใช้งานโปรแกรม ต้องติดต่อผู้ที่มีความรู้เข้ามาอบรมให้ความรู้ในการใช้โปรแกรมทำงานด้านต่าง ๆ และสามารถติดต่อผู้อบรม เมื่อต้องการความช่วยเหลือหรือมีปัญหา...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 6, สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

3. การส่งเสริมหรือพัฒนาการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อสร้างความรู้ ทักษะของครูในการสอนและปฏิบัติงานอื่น ๆ ในสถานศึกษา

สำรวจความต้องการเครื่องมือเทคโนโลยีที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมการสอนและงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา กำหนดลงในแผนปฏิบัติงานประจำปีของสถานศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งบประมาณของสถานศึกษา ดำเนินการตามโครงการที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติงานประจำปีของสถานศึกษา โดยการจัดหาเครื่องมือ เทคโนโลยีที่จำเป็นในการใช้ปฏิบัติงานในสถานศึกษา ประสานงานจัดหาผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ เช่น บุคลากรในสถานศึกษาหรือบุคลากรจากที่อื่น ๆ ในการพัฒนาความรู้ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน ทั้งด้านการสอนและงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา หากผู้เชี่ยวชาญเป็นบุคคลภายนอกสถานศึกษา ให้มีการกำหนดผู้ดูแลประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อติดต่อสื่อสารหากมีปัญหาในการใช้งาน ให้มีการดูแลรักษาซ่อมบำรุงเครื่องมือเทคโนโลยีและรายงานผลการดำเนินโครงการเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดหาซ่อมแซมเครื่องมือเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานในปีงบประมาณถัดไป

“... แต่ละห้องเรียนต้องมีคอมพิวเตอร์และทีวี เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ต้องมีการกำหนดแผนงาน โครงการ รอรับในการจัดหาหรือซ่อมแซมในทุก ๆ ปีการศึกษา รวมทั้งการอบรมให้ความรู้ในการใช้งานการดูแลรักษาจากผู้เชี่ยวชาญ และให้ผู้รับผิดชอบรายงานผลจากการใช้และเรียนรู้เพื่อเป็นข้อมูลขอปี ต่อ ๆ ไป ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“... ให้ครูรายงานความต้องการเกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยีที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมการสอน เพื่อจัดหาตามความเหมาะสมของงบประมาณ รวมทั้งการใช้งานหากไม่มีความรู้ในการใช้งานให้มีการอบรมอาจเป็นบุคคลในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียนที่มีความรู้ด้านนั้น ๆ และต้องมีผู้คอยประสานงานแก้ไขปัญหา รวมถึงการซ่อมบำรุงต่าง ๆ ให้มีการบันทึกรายงานผลจากการใช้และอบรม ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“... สำรวจความต้องการของครูในแต่ละปีการศึกษาที่ต้องการเครื่องมือเทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการสอน รวมทั้งความต้องการในการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่มีอยู่และควรให้ความรู้ใหม่ ๆ ในการใช้งานโดยการจัดอบรมให้ความรู้ และคอยติดตามผลเพื่อสนับสนุนทั้งความรู้และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพราะผลที่ได้จะเกิดกับตัวครูและเด็กนักเรียนเป็นหลัก...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 7, สัมภาษณ์, 2 พฤศจิกายน 2566)

4. การส่งเสริมหรือพัฒนาให้ครูตั้งเป้าหมาย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ผู้บริหารกระตุ้นครูให้พัฒนาตนเอง โดยส่งเสริมการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ดีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น ให้โอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่สนับสนุนครูให้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ สภาพปัญหา การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับครูในสถานศึกษา ให้ครูมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการทำงาน และทำการประเมินผลการทำงานเพื่อตรวจสอบความสำเร็จอยู่เสมอ เช่น การทำกิจกรรมโครงการ การทำแผนการสอน ให้การสนับสนุนในการจัดหาอุปกรณ์การสอนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน

“... ให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพราะครูแต่ละคนมีความรู้ความสามารถที่หลากหลาย อาจให้มีการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน อบรมให้ความรู้ร่วมกัน เปลี่ยนกันให้ความรู้แก่ครูคนอื่น ๆ ตามความสามารถ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“... ให้โอกาสในการออกไปอบรมในที่ต่าง ๆ ตามที่ครูต้องการ หรือ ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และสนับสนุนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นหรือทันสมัย เพื่อให้ครูมีวิธีการสอนที่หลากหลายจากการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4, สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

“... กำหนดเป้าหมายการทำงานร่วมกัน เพื่อให้การทำงานมีเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น การดำเนินกิจกรรม โครงการต่าง ๆ ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5, สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

5. การส่งเสริมให้ครูรู้เท่าทันข้อมูลและข่าวสารในยุคปัจจุบัน

ฝึกอบรมและพัฒนาให้ความรู้ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลออนไลน์ สนับสนุนให้ครูใช้เครื่องมือออนไลน์ ในการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญและเนื้อหาการเรียนรู้ใหม่ ๆ อย่างรวดเร็ว เช่น เว็บไซต์ข่าวที่เชื่อถือได้ บทความวิชาการ เป็นต้น และให้มีกระจายแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ ข้อมูลที่น่าเชื่อถือในกลุ่มงาน

“... ควรให้ความรู้แก่ครูด้วยกัน เพราะข่าวสารในปัจจุบันมีทั้งจริงและไม่จริง อาจส่งเสริมให้มีการอบรมให้เข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล

ข่าวสาร จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ก่อนที่จะส่งต่อ ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1, สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“... ข่าวสารหรือข้อมูลในปัจจุบันมีความรวดเร็วมาก ซึ่งหลายคนยังหลงเชื่อและส่งต่อในข่าวปลอม โดยเฉพาะผู้สูงอายุ หากเป็นไปได้ควรจัดให้มีการให้ความรู้ในการดูแลแหล่งที่มาของข่าวที่น่าเชื่อถือ ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2, สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“... คอยคัดกรองและดูข้อมูลข่าวสารอย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะส่งต่อซึ่งจะเป็นผลเสียแก่ผู้ส่งหากข้อมูลนั้นไม่เป็นความจริง อาจเป็นการดูแลแหล่งที่มาหรือนำข้อมูลที่ได้พูดคุยแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนในวงแคบ ๆ ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4, สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

6. การส่งเสริมให้ครูแก้ไขปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีด้วยตนเอง

ฝึกรอบมการใช้เทคโนโลยีในการสอนและการแก้ไขปัญหาในห้องเรียน สนับสนุนครูในการมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต อุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น และให้มีทีมงานที่สามารถช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยี มีการส่งเสริมการทดลองผิดลองถูกในการใช้เทคโนโลยี โดยให้ครูมีความมั่นใจ และใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา

“... จัดจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือสนับสนุนครูด้านเทคโนโลยี เช่น การให้ยืมแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน เพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการสอน ออกแบบวิธีสอนหรือแก้ไขวิธีการทำงานที่ล่าช้าด้วยเครื่องมือที่ได้รับการสนับสนุน ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3, สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“... ส่งเสริมให้ครูได้ลองใช้เครื่องมือ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่โรงเรียนได้รับการจัดสรร ผ่านการทดลองผิดลองถูกด้วยตนเอง หรือมีการส่งทีมงานที่ช่วยในการใช้งานหรือแก้ปัญหาเป็นที่เล็งคอยให้คำแนะนำตามความต้องการ ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5, สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

“... การจัดฝึกรอบมให้ครูได้มีความรู้จะเป็นแนวทางในการนำไปต่อยอดของครูที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ขึ้นอยู่

กับความคิดความสามารถในการประยุกต์ใช้ รวมถึงการแบ่งปันประสบการณ์
ในการใช้งานของครู” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 8, สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

7. การพัฒนาครูให้มีการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในการปฏิบัติงาน

จัดฝึกอบรมพัฒนาความรู้ ทักษะในการใช้เครื่องมือดิจิทัล เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สถานศึกษาได้รับจัดสรรจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือการจัดหาโดยสถานศึกษาเอง รวมทั้งวิธีการใช้งาน เพื่อให้ครูสามารถใช้งานเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา เช่น การใช้งาน สมาร์ททีวี, โน้ตบุ๊ก, แท็บเล็ต เป็นต้น สนับสนุนครูพัฒนาการใช้งานเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานในสถานศึกษาอย่างเป็นประจำ เพราะเครื่องมือมีการพัฒนารูปแบบใหม่ ๆ จึงต้องรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยส่งเสริมให้แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เครื่องมือแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับความต้องการในการปฏิบัติงาน เช่น การใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างในภาครัฐ ระบบจัดเก็บนักเรียนรายบุคคล ระบบปัจจัยพื้นฐานนักเรียนยากจน เป็นต้น สนับสนุนครูให้ทำงานร่วมกับบุคคลภายนอกสถานศึกษา เช่น บุคลากรจากสถานศึกษาอื่น ๆ ศึกษาเทคนิค ผู้เชี่ยวชาญ ในการนำเทคโนโลยี เทคนิควิธีการใช้งานใหม่ ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้กับงานในสถานศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ให้งานที่ได้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ เช่น การทำกิจกรรมโครงการ การอบรมเสริมสร้างความรู้ความสามารถ เป็นต้น และให้มีการประเมินและติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรครูในสถานศึกษาในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครู จากที่ได้รับการอบรมพัฒนา ส่งเสริมสนับสนุน เพื่อให้ทราบความต้องการในการพัฒนาต่อไปในอนาคต

“...ในช่วงหลาย ๆ ปีที่ผ่านมา หลาย ๆ โรงเรียนได้รับการจัดสรรทีวี คอมพิวเตอร์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เมื่อมีอุปกรณ์ที่ทันสมัยแล้วต้องมีการอบรมพัฒนาครูให้มีความสามารถในการใช้งาน อาจเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาให้ความรู้ ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1 สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“...สนับสนุนให้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เครื่องมือ แอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับความต้องการในการปฏิบัติงาน เช่น การใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างในภาครัฐ ระบบจัดเก็บนักเรียนรายบุคคล ระบบปัจจัยพื้นฐาน นักเรียนยากจน ซึ่งเป็นงานนอกเหนือจากงานสอน ซึ่งมีความซับซ้อนและต้อง

ปฏิบัติตามเป็นขั้นตอน ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4 สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

“... เชิญบุคคลภายนอกสถานศึกษา เช่น บุคลากรจากสถานศึกษาอื่น ๆ ศึกษานิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญ ในการนำเทคโนโลยี เทคนิควิธีการใช้งานใหม่ ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้กับงานในสถานศึกษาและมีการประเมินและติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรครู...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5 สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

8. การพัฒนาครูให้มีการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในการจัดกิจกรรมการสอน

จัดสรรทรัพยากรเทคโนโลยีที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมการสอน จัดฝึกอบรมพัฒนาความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ให้ครูได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และแบ่งปันวิธีการใช้งานเทคโนโลยีในการสอน เรียนรู้วิธีการในการใช้เทคโนโลยี สนับสนุนครูให้สร้างแหล่งเรียนรู้ คลังสื่อการสอน ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน เช่น Facebook, YouTube, Google Classroom เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้นอกเวลาตามที่ต้องการและให้ครูมีช่องทางการสื่อสารช่องทางออนไลน์เพื่อสื่อสารและสร้างความเข้าใจกับนักเรียนผ่านช่องทางออนไลน์เพื่อใช้ในการสอบถามข้อสงสัยต่าง ๆ ในบทเรียน ให้ครูมีการจัดทำแผนการสอนที่มีการใช้งานเทคโนโลยี แอปพลิเคชันฟรีสร้างกิจกรรมในบทเรียน เป็นต้น และมีการประเมินและติดตามการสอนของบุคลากรครูในสถานศึกษาในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครู ครูควรรับข้อมูลจากนักเรียนและผู้บริหารเพื่อปรับปรุงการสอนและผู้บริหาร จะได้นำข้อมูลจากการปฏิบัติการสอนใช้ในการส่งเสริมพัฒนาครูต่อไป

“... ครูต้องมีสื่อเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการสอน อีกทั้งต้องมีการฝึกอบรมให้ครูมีทักษะความรู้ในการใช้ประกอบการสอน เช่น การสร้างบทเรียนออนไลน์ หรือช่องทางติดต่อสื่อสารกับนักเรียนในการสร้างความเข้าใจหรือสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่าง ๆ ให้มีการรายงานหลังการสอนเพื่อติดตามผลจากการสอนของครู ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2 สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“... ให้การสนับสนุนครูด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีตามความเหมาะสมโดยจัดให้ตามความต้องการ แต่สิ่งสำคัญหากมีอุปกรณ์แล้วใช้งานไม่ได้จะสิ้นเปลืองงบประมาณ ต้องมีการให้ความรู้ด้วยการจัดอบรมหรือ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู การอบรมอาจใช้แอปพลิเคชันฟรีหรือสิ่งที่มีอยู่ทั่วไปทำให้เกิดประโยชน์ต่อครูและนักเรียน เช่น Facebook, YouTube, Google Classroom ครูต้องมีการรายงานหลังการสอนเพื่อให้ทราบถึงปัญหาความต้องการและนำไปพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3 สัมภาษณ์, 30 ตุลาคม 2566)

“...ควรมีการใช้เทคโนโลยีที่ระบุลงในแผนการสอน เพื่อให้ใช้เทคโนโลยีที่จัดสรรให้อย่างคุ้มค่า หากมีปัญหาหรือข้อสงสัย สามารถสอบถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู เมื่อทำการสอนแล้วต้องรายงานการสอนเพื่อเป็นข้อมูลที่แสดงถึงผลของการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนการสอน...” (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 6 สัมภาษณ์, 1 พฤศจิกายน 2566)

จากการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครู ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 สามารถสรุปแนวทางแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ได้ดังนี้

1. สำรวจความต้องการของครู

ให้มีการสำรวจความต้องการของครูว่าต้องการเรียนรู้หรือพัฒนาทักษะการใช้งานหรือความต้องการเครื่องมือเทคโนโลยีที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ต้องทราบความต้องการของครู ความสนใจในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการใช้งานเพื่อการปฏิบัติงานในโรงเรียน รวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือการพัฒนาทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้น ๆ ช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจถึงความต้องการและความพึงพอใจของครู

2. วางแผนกำหนดการอบรมพัฒนาครู

ดำเนินการวางแผนกำหนดการอบรมพัฒนาครูหรือการจัดการหาเทคโนโลยีที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน เป็นการวางแผนในการอบรมและพัฒนาครูหรือการจัดการหาเทคโนโลยี ซึ่งอาจเป็นการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้ครูมีทักษะเฉพาะในงานหรือการทำงานกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ตามความต้องการของครู

3. จัดอบรมพัฒนาครู หรือจัดหาเทคโนโลยี

ดำเนินการจัดอบรมพัฒนาครู หรือจัดหาเทคโนโลยีให้ครูใช้ในการปฏิบัติงาน ให้ครูได้เรียนรู้ฝึกฝนทักษะตามผู้เชี่ยวชาญ มีการให้กำลังใจและสนับสนุนการลองผิดลองถูก เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการเรียนรู้และใช้งาน

4. กำหนดผู้ดูแลประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ

ให้มีการกำหนดผู้ดูแลประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อติดต่อสื่อสารเมื่อมีข้อสงสัยหรือมีปัญหาในการใช้งาน เมื่อครูพบปัญหาสามารถมีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้รับผิดชอบหรือผู้ประสานงาน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ให้สามารถปฏิบัติงานต่อไปได้อย่างราบรื่น

5. มีรับฟังปัญหาความต้องการต่าง ๆ รวมทั้งการดูแลรักษา

ให้มีรับฟังปัญหาความต้องการต่าง ๆ รวมทั้งการดูแลรักษา ซ่อมบำรุงเทคโนโลยีไม่ว่าจะเกิดปัญหาระหว่างใช้งานเทคโนโลยีหรือไม่ เมื่อมีการใช้งานต้องมีการดูแลรักษา

6. รายงานผลการดำเนินการตามแผนที่วางไว้

รายงานผลการดำเนินการเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาต่อไป



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 มีวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 2. ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ได้ดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 พบว่า

1.1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 พบว่า ด้านการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) มีความต้องการคือ การเข้าใจการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ ICT Skill) มีความต้องการคือ การใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) มีความต้องการคือ ใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีสร้างความรู้ ด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) มีความต้องการคือ พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

1.2 ปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลและแนวทางในการแก้ปัญหาของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ด้านการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ได้แก่ การรับลิงค์หรือข้อมูลจากบุคคลที่ไม่รู้จักหรือแหล่งข้อมูล

ที่ไม่น่าเชื่อถือ ครูส่วนใหญ่แก้ปัญหาโดยทำการค้นหาและเลือกใช้เว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ รมัควังในการเข้าถึง ศึกษาข้อมูลอย่างละเอียด ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill / ICT Skill) ได้แก่ ความซับซ้อนของโปรแกรมหรือเครื่องมือซึ่งมีการพัฒนารุ่นใหม่ ๆ ที่อาจเปลี่ยนแปลงการใช้งาน เพิ่มความซับซ้อน ครูส่วนใหญ่แก้ปัญหาโดยศึกษาและเรียนรู้วิธีการใช้งาน เรียนรู้ออนไลน์ เสริมความรู้และทักษะในการใช้งาน ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล ได้แก่ (Problem Solving with Digital Tools) ไม่มีความรู้ในการแก้ไขเมื่ออุปกรณ์หรือโปรแกรมมีปัญหา ไม่สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ ครูส่วนใหญ่แก้ปัญหาโดยทำตามคำแนะนำในของระบบ รับชมวิดีโอสอนการใช้งาน ด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) ได้แก่ ขาดการสร้าง ความเข้าใจ การศึกษาเรียนรู้ การทดลองใช้งาน ครูส่วนใหญ่แก้ปัญหาโดยศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีต่าง ๆ ผ่านสื่อออนไลน์

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 พบว่า

ด้านการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ควรฝึกอบรมและพัฒนาให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลออนไลน์ สนับสนุนให้ครูใช้เครื่องมือออนไลน์ในการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญ และเนื้อหาการเรียนรู้ใหม่ ๆ อย่างรวดเร็ว เช่น เว็บไซต์ข่าวที่เชื่อถือได้ บทความวิชาการ เป็นต้น และให้มีกระจายแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ ข้อมูลที่น่าเชื่อถือในกลุ่มงาน

การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) ควรสำรวจความต้องการของครู ว่าต้องการเรียนรู้หรือพัฒนาทักษะการใช้งานใดหรือต้องการเครื่องมือเทคโนโลยีที่จำเป็นในการจัดกิจกรรม การสอนและงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา กำหนดกรอบหรือนโยบายการพัฒนาบุคลากร หรือการจัดการเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับการใช้งบประมาณของสถานศึกษา ดำเนินการตามแผนกำหนดไว้ โดยการจัดหา เครื่องมือ หรือประสานงานจัดหาผู้ที่เชี่ยวชาญในการอบรมพัฒนาบุคลากร เช่น บุคลากรในสถานศึกษา บุคลากรจากที่อื่น ๆ ตามลำดับ ให้มีการกำหนดผู้ดูแลประสานงาน กับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อติดต่อสื่อสาร หากมีปัญหาในการใช้งาน ให้มีการดูแลรักษา ซ่อมบำรุงเครื่องมือเทคโนโลยีหรือความต้องการ ในการอบรมพัฒนาการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ และรายงานผล การดำเนิน โครงการเพื่อเป็นข้อมูล ในการปฏิบัติงานในปีงบประมาณถัดไป

ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) ควรจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีในการสอนและการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน สนับสนุนครู ในการมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน ให้มีทีมงานที่สามารถช่วยเหลือเมื่อ มีปัญหาในการใช้เทคโนโลยี และส่งเสริมการลองผิดลองถูกในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ครู มีความมั่นใจและใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา

ด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) ควรมีการกระตุ้นครูให้พัฒนาตนเอง โดยส่งเสริมการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ได้อยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น ให้โอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่สนับสนุนครูให้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ปัญหา การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับครูในสถานศึกษา ให้ครูมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการทำงานและทำการประเมินผลการทำงานเพื่อตรวจสอบความสำเร็จอยู่เสมอ และให้การสนับสนุนในการจัดหาอุปกรณ์การสอนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน

อภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ซึ่งได้ข้อมูลที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผลจากการศึกษา ดังนี้

1. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ด้านการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ครูมีความต้องการในการพัฒนาความสามารถในการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่มีความสะดวกและปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งในปัจจุบันครูมีการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของโรงเรียน ซึ่งเป็นช่องทางหลักเนื่องจากมีความสะดวกสบายและส่งข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว แต่อาจทำให้มีการคุกคามและหาผลประโยชน์จากข้อมูลของผู้ใช้งาน ข้อมูลเหล่านั้นอาจถูกเข้าถึงหรือนำมาใช้โดยบุคคลที่ไม่ประสงค์ดี อาจทำให้เกิดความเสียหายและเสี่ยงต่อตัวบุคคลได้ โดยต้องมีการความระมัดระวังและมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ฝึกอบรมผู้ใช้งานให้เข้าใจถึงความสำคัญและความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิระ จิโรโสภณ (2559) ศึกษาเรื่อง ความรู้เท่าทันการสื่อสารยุคดิจิทัลกับบทบาทในการกำหนดแนวทางการปฏิรูปการสื่อสารในสังคมไทย ผลการศึกษาพบว่า ต้องการให้ภาครัฐส่งเสริมการรู้เท่าทันการสื่อสารเพื่อปฏิรูปการสื่อสารและปฏิรูปสังคม ต้องการให้มีการเรียนการสอนและจัดหลักสูตรการรู้เท่าทันการสื่อสารในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในระดับตั้งแต่มัธยมศึกษาถึงอุดมศึกษา และต้องการให้รัฐบาลมีนโยบายจัดสรรงบประมาณ เพื่อส่งเสริมการรู้ทันการสื่อสารให้กับหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการผลักดันการรู้เท่าทันการสื่อสารในสังคม

ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) ครูมีความต้องการในการพัฒนาการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำในการจัดการงานเอกสาร ซึ่งในการปฏิบัติงานของครูนั้นเกี่ยวข้องกับการจัดการเอกสารจำนวนมาก การจัดการงานเอกสารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในปัจจุบัน โดยเฉพาะครู ที่มักต้องจัดการเอกสารในปริมาณมาก เช่น บันทึกข้อมูลนักเรียน ผลการเรียน แผนการสอนและเอกสารการบริหารจัดการต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการจัดการงานเอกสารของครูเป็นอย่างมาก ที่จะช่วยให้การจัดการงานเอกสารให้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุรัตน์ สุขมัน (2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนเนคทีวิซึ่มบนระบบโมบายเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางดิจิทัลด้านการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำขั้นสูงของนักศึกษาระดับปริญญาตรีผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นพบว่า ความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ ที่จำเป็นต้องพัฒนาเป็นลำดับแรกคือด้านการจัดการอ้างอิงและด้านการจัดรูปแบบ

ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) ครูมีความต้องการในการพัฒนาการใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีเพื่อสร้างความรู้ ซึ่งในปัจจุบันมีการเรียนรู้และสร้างแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์เป็นจำนวนมาก ครูจึงต้องมีการใช้เครื่องมือในการสร้างความรู้ให้ตนเองและผู้เรียนในการแก้ปัญหการจัดการเรียนรู้หรือการแก้ปัญหาในชั้นเรียน เครื่องมือดิจิทัลเป็นส่วนสำคัญที่ครูควรพัฒนาเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ในยุคปัจจุบันที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลที่มีอยู่เพียบพร้อม ซึ่งนำมาซึ่งการเรียนรู้แบบใหม่ที่มีความยืดหยุ่นและน่าสนใจมากขึ้น เช่น ครูสามารถใช้โปรแกรมสร้างเนื้อหาการเรียนรู้ อย่างต่าง ๆ วิดีโอสอน การสร้างการทดสอบออนไลน์ และการสร้างบทเรียนออนไลน์ ซึ่งสามารถทำให้การเรียนรู้มีความสนุกสนานและน่าสนใจมากขึ้นสำหรับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฐกานต์ ปังศรีวงศ์ (2563) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตลาดหนองหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 พบว่า ด้านการพัฒนาบุคลากรครูไม่มีความรู้ ขาดทักษะในการผลิตสื่อในรูปแบบมัลติมีเดียเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้

ด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) ครูมีความต้องการพัฒนาตนเองในการตั้งเป้าหมายความสำเร็จ พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นหนึ่งในมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูที่จะต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ครูต้องพัฒนาตนเองเพื่อให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในยุคที่เทคโนโลยีและการใช้งานดิจิทัลเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การพัฒนาตนเองเป็นสิ่งสำคัญที่ครูควรมีเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ครูควรมีการเรียนรู้เพื่อปรับตัวกับเทคโนโลยี

และเครื่องมือใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการเรียนรู้ เช่น การเข้าร่วมอบรม การอ่านหนังสือ การศึกษาบทเรียนออนไลน์ หรือการแบ่งปันประสบการณ์กับครูคนอื่น สามารถนำเทคโนโลยีเข้าสู่การสอนและการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ แสงเพชร แสงจันทร์ (2560) ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาในจังหวัด เชียงราย พบว่า การพัฒนาตนเองของครูอาชีวศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีความต้องการสูงสุด คือ การได้อบรมโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเหมาะสมกับหลักสูตรและการสนับสนุน จากผู้บริหารสถานศึกษาในการเข้ารับการอบรมต่าง ๆ ตามความสนใจ

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลปิงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3

ด้านการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) ควรฝึกอบรมและพัฒนาให้ความรู้ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลออนไลน์ สนับสนุนให้ครูใช้เครื่องมือออนไลน์ ในการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญ และเนื้อหาการเรียนรู้ใหม่ ๆ อย่างรวดเร็ว การพัฒนาทักษะด้านการเข้าใจดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญที่ครู ควรเน้นการอบรมและพัฒนา โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลออนไลน์ เพื่อสนับสนุนให้ครูสามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ในการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญและเนื้อหา การเรียนรู้ใหม่ ๆ อย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจเป็นเว็บไซต์ข่าวที่เชื่อถือได้ บทความวิชาการหรือ แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือในกลุ่มงาน โดยมุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ และข้อมูลที่มีคุณค่าในกลุ่มงาน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีอย่างมี ประสิทธิภาพในการสนับสนุนการเรียนรู้และการสอนในยุคดิจิทัลปัจจุบันและอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภัทราพร เขาวรัตน์ (2565) ศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะ และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 1 พบว่า ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจ โดยมีการจัดอบรม เชิงปฏิบัติการให้ผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อนำไปถ่ายทอดให้แก่ครู และควรมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันข้อมูลส่วนตัว การป้องกันการคุกคาม ทางไซเบอร์ให้แก่ครูผ่านช่องทางต่าง ๆ นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการสร้าง ความตระหนักให้บุคลากรปฏิบัติตามมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การใช้โปรแกรม ที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์และการปฏิบัติตามแนวทางพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) เพื่อป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล

ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) สถานศึกษาควรเริ่มด้วยการตรวจสอบ ความต้องการของครู โดยสำรวจความต้องการและความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี สำรวจเกี่ยวกับการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการใช้งานเทคโนโลยี และความต้องการในเครื่องมือเทคโนโลยี

ที่จำเป็นในการสอนและกิจกรรมอื่น ๆ ในสถานศึกษา กำหนดการอบรมพัฒนานุคลากร หรือการจัดการเทคโนโลยี จากการสำรวจความต้องการ กำหนดเครื่องมือเทคโนโลยีและทักษะ ที่จำเป็นในการสนับสนุนการเรียนรู้และการสอนในสถานศึกษา โดยใช้งบประมาณที่มีอยู่ การกำหนดเครื่องมือและทักษะที่จำเป็น จากการสำรวจความต้องการ กำหนดเครื่องมือเทคโนโลยี และทักษะที่จำเป็นในการสนับสนุนการเรียนรู้และการสอนในสถานศึกษา โดยใช้งบประมาณ ที่มีอยู่ กำหนดรูปแบบการอบรมและพัฒนานุคลากรให้เหมาะสมกับความต้องการและความพร้อม ในการใช้เทคโนโลยีของครู จัดหาเครื่องมือและผู้เชี่ยวชาญ ในการอบรมและพัฒนานุคลากร ตามความเหมาะสม โดยจะต้องมีการกำหนดผู้ดูแลและระบบการดูแลเพื่อให้การใช้เทคโนโลยี มีประสิทธิภาพ จัดการดูแลและรักษาเครื่องมือเทคโนโลยีเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพตลอดเวลา รายงานผลการดำเนินโครงการเพื่อให้เป็นข้อมูลในการปฏิบัติงาน ในปีต่อไป และทำการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานต่อไปตามผลการปฏิบัติงาน ที่ได้รับการประเมิน การดำเนินการตามแนวทางนี้จะช่วยให้การใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา มีประสิทธิภาพและสนับสนุนการเรียนรู้และการสอนในระยะยาวได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ในสถานศึกษา และยังช่วยเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนและครูในการใช้เทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้อย่างเป็นมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วราพินท์ ชาววิวัฒน์ (2565) ศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 พบว่า ควรจัดให้มีการอบรมพัฒนาครูเชิงปฏิบัติการ โดยเชิญวิทยากรที่เชี่ยวชาญด้านใช้งานคอมพิวเตอร์มาให้ความรู้ และจัดทำคู่มือการใช้งาน โปรแกรม ๆ เผยแพร่ พร้อมทั้งควรสนับสนุนงบประมาณให้กับสถานศึกษาในสังกัด ในการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์/อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ครูใช้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ผู้บริหาร สถานศึกษา ควรประชุมชี้แจงเน้นให้ครูตระหนักและเห็นความสำคัญในการพัฒนาทักษะการใช้ งานคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะการสร้างความเข้าใจถึงอรรถประโยชน์ของโปรแกรมสามัญต่าง ๆ ประจำเครื่องคอมพิวเตอร์และส่งเสริมให้ครูใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ในหน้าที่ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เชียร่า และคณะ (Chiara, et al. 2022) ศึกษาเรื่อง ความสามารถด้านดิจิทัลของครูจะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในการศึกษาสาย อาชีวศึกษา พบว่า การใช้งานของครูเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบการฝึกอบรมครูเพื่อเพิ่ม ความสำเร็จ ในการบูรณาการเทคโนโลยี และเพื่อส่งเสริมการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อสร้างบทเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) สถานศึกษา ควรจัดกิจกรรมอบรมและฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีในการสอนและการแก้ไข

ปัญหาให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา สถานศึกษาควรสนับสนุนครูให้มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก และอุปกรณ์เสริมที่เหมาะสม ควรจัดทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี เพื่อช่วยเหลือครูเมื่อมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีในการสอนและการแก้ไขปัญหาควรส่งเสริมการทดลองผิดลองถูกในการใช้เทคโนโลยีให้ครูและนักเรียนมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา การฝึกอบรมและการสนับสนุนที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มความมั่นใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาทั้งในห้องเรียนและในการปฏิบัติงานทั่วไป การส่งเสริมการทดลองผิดลองถูกยังเป็นวิธีที่ดีในการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องในระหว่างการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันของครูและนักเรียน แนวทางข้างต้นเป็นสิ่งที่ต้องจัดทำให้ครบทุกกระบวนการ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญแก่บุคลากร ทั้งการจัดกิจกรรมฝึกอบรมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเพิ่มพูนและปรับปรุงทักษะการใช้เทคโนโลยีในการสอนและการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้การสนับสนุนครูให้มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน รวมทั้งการช่วยเหลือครูเมื่อมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยี การทดลองผิดลองถูกในการใช้เทคโนโลยี จะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิมพัร่าไพ ลายระยะพงษ์ (2565) ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู: การประยุกต์ใช้การวิจัยแบบผสมผสาน พบว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครูผู้บริหารสถานศึกษาต้องส่งเสริมสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ของครูภายในโรงเรียนเพื่อพัฒนาวิธีการสอนและสื่อการสอน จัดอบรมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการสอนและวิธีการสร้างสื่อการสอน ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้พัฒนาตนเองตามความสนใจของครูอย่างเหมาะสม แสวงหาตัวอย่างการสอนได้เหมาะสม มีความน่าสนใจของครูเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาวิธีการสอน ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารอย่างมีวิจารณญาณ และระมัดระวังการใช้คำพูดในสื่อสังคมออนไลน์ ปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครู และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิเซนเต้ และคณะ (Vicente, et al. 2022) ศึกษาเรื่อง ครูในอนาคตกับการใช้เทคโนโลยี: มุมมองจากความสามารถทางดิจิทัล พบว่า ครูให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี เป็นความท้าทายของระบบการศึกษา และเทคโนโลยีสามารถมีส่วนทำให้การสอนมีความครอบคลุมมากขึ้น สามารถปรับเข้ากับปฏิบัติงานและใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ

ด้านการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) ควรมีการกระตุ้นครูให้พัฒนาตนเอง โดยส่งเสริมการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ได้อยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น ให้โอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการศึกษาต่อ

เพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่สนับสนุนครูให้แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ ปัญหา การแก้ไขปัญหาให้กับครูในสถานศึกษา ให้ครูมีการกำหนดเป้าหมาย ที่ชัดเจนในการทำงาน และทำการประเมินผลการทำงานเพื่อตรวจสอบความสำเร็จอยู่เสมอ และให้การสนับสนุนในการจัดหาอุปกรณ์การสอนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการสอน สิ่งสำคัญในการพัฒนาทักษะและความรู้ของครูในยุคดิจิทัลคือมุ่งเน้นที่การฝึกอบรม เพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นทางที่จะสร้างให้มีการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลง อย่างยั่งยืน อีกทั้งการส่งเสริมความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาจะช่วยเสริมสร้าง ศักยภาพและความมั่นใจให้กับครูในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็ นการลงทุนที่มีคุณค่าและสำคัญที่จะทำให้มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์อย่างสูงสุดในยุคดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปกิตตา ปานเกษม (2564) ศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการสถานศึกษาขนาดเล็กที่ดำรงอยู่ได้ด้วยตนเอง (Stand Alone) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 พบว่า ด้านการพัฒนาบุคลากรต้องม ีการเสริมกำลังใจในการเชิดชูเกียรติครูในการพัฒนาผู้เรียน ส่งเสริมพัฒนาบุคลากร โดยอบรม พัฒนาตนเอง มีการมอบหมายงานให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางสารสนเทศ รับผิดชอบงานอย่างชัดเจน ให้ครูและบุคลากรในโรงเรียน มีการจัดทำและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระ เป็นประจำและต่อเนื่อง และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของลูคัส และคณะ (Lucas, et al. 2021) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ ระหว่างความสามารถทางดิจิทัลของครูที่รับบริการกับปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ความง่ายในการใช้งาน เทคโนโลยีดิจิทัล ความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการเปิดกว้างรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นตัวบอกความสามารถด้านดิจิทัลของผู้ใช้งาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูไปใช้ควรคำนึงถึงบริบท ต่าง ๆ ของสถานศึกษารวมทั้งงบประมาณที่ได้รับ
2. การนำแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูไปใช้ควรให้ความสำคัญ กับความต้องการของครูอย่างแท้จริง ทั้งความต้องการการอบรมเพิ่มทักษะความรู้และความต้องการ อุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน จึงจะพัฒนาได้ตรงความต้องการที่แท้จริง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. การศึกษาปัญหาสมรรถนะดิจิทัลของครู อาจต้องมีการทำการวิจัยเฉพาะปัญหาในบางปัญหาเพราะบางปัญหามีประเด็นที่น่าสนใจ จึงควรมีการแก้ปัญหาเฉพาะเรื่องนั้น ๆ
2. จากแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครู ควรศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลตามท้องถื่นหรือหน่วยงานนั้น ๆ กำหนดขึ้น จึงจะได้แนวทางที่เหมาะสมกับองค์กรหรือหน่วยงาน กรอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นกรอบของสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่มีหลายหน่วยงานนำไปปรับใช้ตามบริบทของหน่วยงานองค์กร



บรรณานุกรม

- กณิษฐา ศิริศักดิ์. (2018). การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. 15(2), 11.
- กลุ่มนโยบายและแผนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3. (2564). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2564. เชียงใหม่: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3.
- คณะกรรมการจัดทำแผนการส่งเสริมสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. (2564). แผนพัฒนาสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัลมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, พระนครศรีอยุธยา
- ณัฐกานต์ ปังศรีวงศ์. (2563). การพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตลาดหนองหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2. (การศึกษาค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี).
- ณิรัชญา อ่อนบัวขาว. (2561). ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของข้าราชการครูที่มีต่อการพัฒนาบุคลากรของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ).
- ชลพรรษ พัฒภูมิ. (2563). การพัฒนาต้นแบบการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะด้านดิจิทัลของนักบัญชีในองค์กรเอกชนขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- น้ำฝน ชื่นชม. (2560). การพัฒนาแนวทางเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 7. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- ปกิตตา ปานเกษม. (2565). การบริหารจัดการสถานศึกษาขนาดเล็กที่ดำรงอยู่ได้ด้วยตนเอง (Stand Alone) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์).

- พงศ์ที่ คงถาวร. (2563). แนวทางการจัดการและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนการศึกษาใน
โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์และการพัฒนาหลักสูตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. (2562, 26
เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอนที่ 74ก หน้า 18-19.
- พิมพ์ฟ้าไพ ลายระชะพงษ์. (2565). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู: การประยุกต์ใช้
การวิจัยแบบผสมผสาน. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุ
ศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง).
- พีระ จิร โสภณ, ทักษิณ กวรัตน์, มนต์ ขจรเจริญ, ชัญญุตรา อรณพ ณ อุทยาน, อุษา รุ่งโรจน์
การค้า, โสภิต นาสวัสดิ์, ณัฏฐ์ สิริปัญญาชนกิจ. (2559). การรู้เท่าทันการสื่อสาร
ดิจิทัลกับบทบาทในการกำหนดแนวทางการปฏิบัติการสื่อสารในสังคมไทย. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ไพวัน ดวงพะจัน. (2561). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลายสาขารัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎี
บัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- ภัทรพร เขารัตน์. (2565). การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูใน
สถานศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิษฐ์ เขต 1. (การศึกษาค้นคว้า
อิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- รัชณี สิงหาพรม. (2560). ความพึงพอใจในการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 1. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม).
- โรงเรียนบ้านปางเพื่อง. (2563). รายงานประเมินตนเองโรงเรียนบ้านปางเพื่อง ปีการศึกษา 2564.
เชียงใหม่: โรงเรียนบ้านปางเพื่อง.
- โรงเรียนบ้านแม่ป้าม. (2564). รายงานประเมินตนเองโรงเรียนบ้านแม่ป้าม ปีการศึกษา 2564.
เชียงใหม่: โรงเรียนบ้านแม่ป้าม.
- โรงเรียนบ้านออน. (2564). รายงานประเมินตนเองโรงเรียนบ้านออน ปีการศึกษา 2564. เชียงใหม่:
โรงเรียนบ้านออน.
- โรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่. (2564). รายงานประเมินตนเองโรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่ ปี
การศึกษา 2564. เชียงใหม่: โรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่.

- โรงเรียนห้วยจะคำน ตชด.อนุสรณ์. (2564). รายงานประเมินตนเองโรงเรียนห้วยจะคำน ตชด. อนุสรณ์ ปีการศึกษา 2564. เชียงใหม่: โรงเรียนห้วยจะคำน ตชด.อนุสรณ์.
- ลักขมี สายบุตร. (2561). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะครู คณิตศาสตร์. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยวัดผลและสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา).
- วราพินทร์ ชาววิวัฒน์. (2565). แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2. (การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษา สาขาวิชาการ บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- สำนักงานข้าราชการพลเรือน. (2562). ทักษะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล. กรุงเทพฯ: สำนักงานข้าราชการพลเรือน.
- สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล สำหรับพลเมืองไทย. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สุรัตน์ สุขมัน. (2565). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนเนคทีวิซึ่มบนระบบโมบายเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางดิจิทัลด้านการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ขึ้นสูงของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง).
- สุวพิชญ์ คุณวิไลสุทธิ. (2560). การพัฒนาแนวทางพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิด อย่างมีวิจารณญาณสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- แสงจันทร์ สุขจิต. (2560). สภาพการพัฒนาครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 32. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์).
- แสงเพชร แสงจันทร์. (2560). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาในจังหวัดเชียงราย. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย).
- แสนชาดา มุมวงศ์. (2560). ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไถ้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3. (การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง).

- อรรถชัย ขศปัญญา. (2559). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะหัวหน้างานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. (วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนครสวรรค์).
- อรรพรรณ งามจักร. (2563). กระบวนการพัฒนานุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกิ้ว อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง. (การศึกษาค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาปราชญ์ชุมชนเมืองและชนบท มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง).
- Antonietti, C., Cattaneo, A., Amenduni, F. (2022). *Can teachers digital competence influence technology acceptance in vocational education?. Computers in Human Behavior*, 2022(132), 1. doi.org/10.1016/j.chb.2022.107266
- Boyatzis, R.E. (1982). *The competent manager: a model for effective performance*. New York: John Wiley & Son.
- Lucas, M., BemHaja, P., Siddiq, F., Moreira, A, and Redecker, C. (2021). *The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most?. Computers & Education*, 2021(160). 1. doi.org/10.1016/j.compedu. 2020.104052
- Méndez, V.G., Suelves, D.M., Méndez, C.G. et al. Future teachers facing the use of technology for inclusion: A view from the digital competence. *Educ Inf Technol*, 2022(28). 9305. doi.org/10.1007/s10639-022-11105-5
- Rocher, G. (1972). *A general introduction to sociology: A theoretical perspective*. New York: St. Martin's.
- Spencer, M. L., & Spencer, M. S. (1994). *Competence at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons Inc (US).



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพความต้องการ
จำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไถ้
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 และแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างเกี่ยวกับ
แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไถ้
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3



รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง – สถานที่ทำงาน
1. นายสมพงษ์ รักประชา	ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านปางมะเข สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 3
2. นายพิภพ วชิรประภากร	ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านปางเฟือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 3
3. นายจิรศักดิ์ เจริญวรรณ	รองผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนวัดศรีดงเย็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 3

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3
2. แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3



**แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ
การศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3
2. แบบสอบถามนี้ใช้สำหรับครูในสถานศึกษา
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3
 - ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลและแนวทางในการแก้ปัญหาของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3
4. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น การวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ในภาพรวมจึงไม่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคล

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ☐ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่เกี่ยวข้องกับตัวท่านตามความเป็นจริง

1. อายุ

☐ 20 – 30 ปี
 ☐ 31 - 40 ปี
 ☐ 41 – 50 ปี
 ☐ 51 – 60 ปี
2. วุฒิการศึกษา

☐ ปริญญาตรี
 ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
3. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

☐ 0 – 2 ปี
 ☐ 2 – 5 ปี
 ☐ 5 – 10 ปี
 ☐ 10 ปี ขึ้นไป

4 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/ความต้องการจำเป็น ในการปฏิบัติระดับมาก

2 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/ความต้องการจำเป็น ในการปฏิบัติระดับน้อย

1 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/ความต้องการจำเป็น ในการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด

การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง การตระหนักและปฏิบัติตามสิทธิ เสรีภาพ บนสื่อสาธารณะในสังคมดิจิทัล โดยไม่ขัดต่อกฎหมาย จริยธรรม ศีลธรรม และแนวทางการอยู่ ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข

ข้อ	รายการ	สภาพปัจจุบัน					ความต้องการ				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	ปฏิบัติตามสิทธิ เสรีภาพ ไม่ขัดต่อกฎหมาย										
2	ค้นหา เข้าถึง สื่อด้วยเครื่องมือและช่องทางต่าง ๆ										
3	เข้าใจการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์										
4	ป้องกัน ลดความเสี่ยง แก่ไข การถูกคุกคาม										
5	เข้าถึง เข้าใจ ดีความ ประเมิน ข้อมูล										
6	ปฏิบัติตามหลักมารยาทในสังคมดิจิทัลได้										
7	เข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพ										
8	เข้าใจการทำธุรกิจออนไลน์										

การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) หมายถึง ใช้งานฮาร์ดแวร์ ใช้งานระบบปฏิบัติการ

จัดการข้อมูล ดำรงข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานการประมวลผลคลาวด์

[illegible]

การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) หมายถึง ระบุ

ปัญหาทางเทคนิคในการใช้งานอุปกรณ์ และทรัพยากรดิจิทัล และแก้ปัญหาได้

[illegible]

การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวตามบทบาทงาน ความรับผิดชอบ และสภาพแวดล้อม สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะงานที่คลุมเครือหรือไม่ชัดเจน สามารถจัดลำดับความสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงของงานได้ และสามารถให้ข้อเสนอแนะอย่างมีประสิทธิภาพด้วยทัศนคติเชิงบวก

ข้อ	รายการ	สภาพปัจจุบัน					ความต้องการ				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
20	มีความสามารถในการปรับตัวตามบทบาทงาน										
21	สามารถทำงานกับผู้อื่นที่มีความแตกต่าง										
22	พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง										
23	สามารถทำงานได้หลายอย่าง รับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น										
24	มีความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น										

ตอนที่ 3 ปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลและแนวทางในการแก้ปัญหาของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไถ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3

3.1 ปัญหาเกี่ยวกับสมรรถนะทางดิจิทัล (การเข้าใจดิจิทัล การใช้ดิจิทัล การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล)

.....

.....

.....

.....

3.2 แนวทางในการแก้ปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ตำแหน่ง..... สถานที่/หน่วยงาน.....

สัมภาษณ์เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่สัมภาษณ์ เริ่มสัมภาษณ์เวลา

ผู้สัมภาษณ์ นายพิทักษ์ กันทา

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. ท่านมีวิธีการในการส่งเสริมหรือพัฒนาครูในการปฏิบัติงานโดยการใช้งานผ่านช่องทางออนไลน์ อย่างไร
2. ท่านมีวิธีการในการส่งเสริมหรือพัฒนาให้ครูใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ในการจัดการงานของสถานศึกษาอย่างไร
3. ท่านมีวิธีการส่งเสริมหรือพัฒนาการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อสร้างความรู้ ทักษะของครูในการสอนและปฏิบัติงานอื่น ๆ ในสถานศึกษาอย่างไร
4. ท่านมีวิธีการส่งเสริมหรือพัฒนาให้ครูตั้งเป้าหมาย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอย่างไร
5. ท่านมีวิธีการส่งเสริมให้ครูรู้เท่าทันข้อมูลและข่าวสารในยุคปัจจุบันอย่างไร
6. ท่านมีวิธีการส่งเสริมให้ครูแก้ไขปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีด้วยตนเองอย่างไร
7. ท่านมีวิธีการพัฒนาครูให้มีการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในการปฏิบัติงานอย่างไร
8. ท่านมีวิธีการพัฒนาครูให้มีการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในการจัดกิจกรรมการสอนอย่างไร
9. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ภาคผนวก ค

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3
2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงไค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3



ตารางแสดงการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	(IOC)	แปลผล
		1	2	3			
ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม							
1	อายุ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	วุฒิการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ตอนที่ 2 แบบสำรวจสมรรถนะทางดิจิทัลของครู ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง ฯ							
การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)							
1	ปฏิบัติตามสิทธิ เสรีภาพ ไม่ขัดต่อกฎหมาย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	ค้นหา เข้าถึง สื่อด้วยเครื่องมือและช่องทางต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	เข้าใจการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	ป้องกัน ลดความเสี่ยง แก้อัปเดต การถูกคุกคาม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	เข้าถึง เข้าใจ ตีความ ประเมิน ข้อมูล	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6	ปฏิบัติตามหลักมารยาทในสังคมดิจิทัลได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	เข้าใจอันตรายและผลกระทบด้านสุขภาพ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	เข้าใจการทำธุรกิจออนไลน์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill)							
9	ใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	ใช้งาน เว็บเบราว์เซอร์ อีเมล โซเชียลมีเดีย ธุรกรรม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11	ใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12	ใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	(IOC)	แปลผล
		1	2	3			
13	ใช้งานโปรแกรมงานนำเสนอ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
14	ป้องกันภัยคุกคามด้านต่าง ๆ จากคอมพิวเตอร์ได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools)							
15	สามารถบอกปัญหาในการใช้งานและแก้ปัญหาได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
16	สนับสนุนผู้อื่นในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
17	ประเมินผลความต้องการ ในการใช้เครื่องมือดิจิทัล	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
18	ใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีสร้างความรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
19	แก้ปัญหาการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลเป็นขั้นตอน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation)							
20	มีความสามารถในการปรับตัวตามบทบาทงาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
21	สามารถทำงานกับผู้อื่นที่มีความแตกต่าง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
22	พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
23	สามารถทำงานได้หลายอย่าง รับผิดชอบต่อผลที่เกิด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
24	มีความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	(IOC)	แปลผล
ตอนที่ 3 ระบุปัญหาสมรรถนะทางดิจิทัลและการแก้ไขปัญหาของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3							
1	ปัญหาเกี่ยวกับสมรรถนะทางดิจิทัล (การเข้าใจดิจิทัล, การใช้ดิจิทัล, การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล, การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล)	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	การแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางแสดงการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลปึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	(IOC)	แปลผล
		1	2	3			
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์							
1	ตำแหน่ง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	หน่วยงาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	สัมภาษณ์เมื่อวันที่	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	สถานที่สัมภาษณ์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	สัมภาษณ์เวลา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์							
การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)							
1	ท่านมีวิธีการในการส่งเสริมหรือพัฒนาครูในการปฏิบัติงาน โดยการใช้งานผ่านช่องทางออนไลน์ อย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	ท่านมีวิธีการในการส่งเสริมหรือพัฒนาให้ครูใช้งาน โปรแกรมต่าง ๆ ในการจัดการงานของสถานศึกษาอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	ท่านมีวิธีการส่งเสริมหรือพัฒนาการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อสร้างความรู้ทักษะ ของครูในการสอนและปฏิบัติงานอื่น ๆ ในสถานศึกษาอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	ท่านมีวิธีการส่งเสริมหรือพัฒนาให้ครูตั้งเป้าหมาย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	ท่านมีวิธีการส่งเสริมให้ครูรู้เท่าทันข้อมูลและข่าวสารในยุคปัจจุบันอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	(IOC)	แปลผล
		1	2	3			
6	ท่านมีวิธีการส่งเสริมให้ครูแก้ไขปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีด้วยตนเองอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	ท่านมีวิธีการพัฒนาครูให้มีการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในการปฏิบัติงานอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	ท่านมีวิธีการพัฒนาครูให้มีการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลในการจัดกิจกรรมการสอนอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



ที่ อว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว. ๑๐๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางมะเยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษา ตามลปิงโด่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี อาจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตราภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาได้ประสานกับท่านแล้ว บัณฑิตวิทยาลัย จึงได้ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจ และให้ความเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือในการทำการค้นคว้าอิสระดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลนัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙๗-๒๖๓-๙๑๔๔



ที่ อว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว.๕๐๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางเพื่อง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาระบบทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลบึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี อาจารย์ ครุณัฐิยา ตันตรภณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาได้ประสานกับท่านแล้ว บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจ และให้ความเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือในการทำการค้นคว้าอิสระดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๕๓/-๒๖๓-๕๑๔๔



ที่ อว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว. ๒๐๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน นายจิรศักดิ์ เจริญวรรณ
รองผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนวัดศรีดงเย็น

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาระบบทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ตำบลบึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี อาจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรมณท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย เห็นว่าท่านเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาได้ประสานกับท่านแล้ว บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบ และให้ความเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือในการทำการค้นคว้าอิสระดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พูลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๕๓-๒๖๓-๕๑๔๑

RAJABHAT

ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือ



ที่ อว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว.๒๕๖๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง

จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตทดลองเครื่องมือเพื่อทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนวัดศรีดงเย็น

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาด้านปลิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรามนต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือ เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดทดลองเครื่องมือ ในระหว่างวันที่ ๖-๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙๙-๒๖๓-๙๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๙๔-๒๔๕-๙๑๙๙



ที่ ขว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/๐.๒๘๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตทดลองเครื่องมือเพื่อทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจม ๒ บ้านน้ำริน

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาดำบลบึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรามณท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือ เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดทดลองเครื่องมือ ในระหว่างวันที่ ๖-๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙๙-๒๖๓-๙๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๙๔-๒๔๔-๙๑๙๙



ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล



ที่ อว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว.๓๒๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือเพื่อทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยจะคำน ตำบลจตุระเวณชยแดน อนุสรณ์

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาดำบลปงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาใช้เครื่องมือ เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดใช้เครื่องมือ ในระหว่างวันที่ ๒๒ มิถุนายน - ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙๓/-๒๖๓-๙๑๘๑

ผู้วิจัย ๐๙๘-๒๕๕๙๑๙๙



ที่ อว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว.๓๒๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง

จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตทดลองเครื่องมือเพื่อทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแม่ป๋าม

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาตำบลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตราภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาใช้เครื่องมือ เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดใช้เครื่องมือ ในระหว่างวันที่ ๒๒ มิถุนายน - ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙๓๗-๒๖๓-๙๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๙๔-๒๔๕๙๑๙๙





ที่ อว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว.๓๒๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือเพื่อทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางมะเยา

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาตำบลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรามณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาใช้เครื่องมือ เพื่อประกอบการทำงานการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดใช้เครื่องมือ ในระหว่างวันที่ ๒๒ มิถุนายน - ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๕๓-๒๖๓-๕๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๕๔-๒๕๕๕๑๔๕





ที่ อว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว.๓๒๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง

จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือเพื่อทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางเพื่อง

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาด้านปลิงโด่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ดันตราภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาใช้เครื่องมือ เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดใช้เครื่องมือ ในระหว่างวันที่ ๒๒ มิถุนายน - ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙๙-๒๖๓-๙๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๙๔-๒๕๕๙๑๙๙





ที่ ขว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว.๓๒๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง

จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือเพื่อทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านออน

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาดำบลปงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันวรรณธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาใช้เครื่องมือ เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดใช้เครื่องมือ ในระหว่างวันที่ ๒๒ มิถุนายน - ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙๓/-๒๖๓-๙๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๙๔-๒๔๔๙๑๙๙





ที่ ขว. ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว.๓๒๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือเพื่อทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาดำบลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาใช้เครื่องมือ เพื่อประกอบการทำงานการค้นคว้าอิสระ โดยกำหนดใช้เครื่องมือ ในระหว่างวันที่ ๒๒ มิถุนายน - ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๕๓-๒๖๓-๕๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๕๔-๒๕๕๕๑๔๔





ที่ ขว ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว. ๕๖๗

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง

จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยจะคำน ต.ชด.อนุสรณ์

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาด้านบึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาเก็บข้อมูล เพื่อทำการค้นคว้าอิสระ ในระหว่างวันที่ ๑๔-๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษา จะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙-๙๖๖๓-๙๑๘๑

ผู้วิจัย ๐๙-๘๒๔๕-๙๑๙๙





ที่ อว ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว. ๕๖๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางมะเยา

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาดำบลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาเก็บข้อมูล เพื่อทำการค้นคว้าอิสระ ในระหว่างวันที่ ๑๔-๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษา จะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙-๙๖๖๓-๙๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๙-๘๒๕๕-๙๑๙๙





ที่ ขว ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว. ๕๖๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแม่ป๋าม

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาตำบลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตังตรอมภ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาเก็บข้อมูล เพื่อทำการค้นคว้าอิสระ ในระหว่างวันที่ ๑๔-๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษา จะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙-๓๒๖๓-๙๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๙-๘๒๔๔-๙๑๙๙





ที่ อว ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว. ๕๖๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางเพื่อง

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาดำบลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรามณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาเก็บข้อมูล เพื่อทำการค้นคว้าอิสระ ในระหว่างวันที่ ๑๔-๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษา จะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฏฐ์ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙-๗๒๖๓-๙๑๘๑

ผู้วิจัย ๐๙-๘๒๔๕-๙๑๙๙





ที่ อว ๐๖๑๒.๑๕.๐๑/ว.๕๖๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านออน

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสรรณะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาตำบลบึงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ตันตรามนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาเก็บข้อมูล เพื่อทำการค้นคว้าอิสระ ในระหว่างวันที่ ๑๘-๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษา จะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๕-๙๒๖๓-๙๑๘๑

ผู้วิจัย ๐๕-๘๒๕๕-๙๑๙๙





ที่ อว ๐๖๑๒.๑๔.๐๑/ว.๕๖๗

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
๒๐๒ ถนนช้างเผือก อ.เมือง
จ. เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๗/ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมิตรมวลชนเชียงใหม่

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้ นายพิทักษ์ กันทา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา การทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาด้านลปิงโค้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๓” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ครุณัฐยา ตันตรามณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จึงขออนุญาตให้นักศึกษาเก็บข้อมูล เพื่อทำการค้นคว้าอิสระ ในระหว่างวันที่ ๑๔-๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษา จะประสานกับท่านโดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลณัฐ พลวัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐๙-๓๗๖๖๓-๙๑๔๑

ผู้วิจัย ๐๙-๘๒๕๕-๙๑๙๙



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล นายพิทักษ์ กันทา

วันเดือนปีเกิด 17 ตุลาคม พ.ศ. 2534

ที่อยู่ปัจจุบัน 96/1 หมู่ 8 ตำบลไชยสถาน อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ 50140

โทรศัพท์ 0982459199

E-mail address pitak1991@gmail.com

ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2558 สำเร็จการศึกษา สาขาวิชาการประถมศึกษา คุรุศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ประสบการณ์ทำงาน พ.ศ. 2558 – 2560 ตำแหน่งครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านฝิปานเหนือ
ตำบลนาเกียน อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน ตำแหน่งครู โรงเรียนบ้านปางเพื่อง
ตำบลปิงโค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่