ความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World

Needs of Elementary Education Teachers for Upskill and Reskill for the Professional Development of Teachers in the VUCA World Era

ทรรศนัย โกวิทยากร (Thasanai Gowithayakorn) [*1] แฝงกมล เพชรเกลี้ยง (Fangkamol Phetkliang)[**]
จิราพร อุทัยวัฒน์ (Jiraporn Uthaiwat)[***] ทัชชา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา (Tuchcha Parakawong Na Ayutthaya)[****]
ดร.ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง (Dr.Poranat Kitrungruang)[*****]

(Received: *August 17 2021*; Revised: *November 2, 2021*; Accepted: *November 24, 2021*)

บทคัดย่อ

งานวิจัย เรื่อง ความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูประถมศึกษาในโรงเรียนซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย 4 สังกัด คือ (1) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) (2) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) (3) สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และ (4) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) จำนวน 81,269 คน กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูประถมศึกษาในโรงเรียนซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย 4 สังกัด ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 383 คน และผู้วิจัยได้แบบสำรวจตอบกลับมาที่สมบูรณ์จำนวน 324 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 84.60 ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World ระดับความต้องการพัฒนาในทุก ๆ ทักษะอยู่ในระดับมาก โดยอันดับที่ 1 คือ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ ทักษะการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.22 อันดับที่ 2 คือ ทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.20 อันดับที่ 3 คือ ทักษะการคิดเชิงออกแบบและพัฒนานวัตกรรมของครู 4.16 อันดับที่ 4 คือ ทักษะการพัฒนาวิชาชีพครู มีค่าเฉลี่ย 4.13 อันดับที่ 5 คือ ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.11 อันดับที่ 6 คือ ทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย 4.06 และ อันดับที่ 7 ทักษะด้านการพัฒนาและการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย 3.83

[1]*Corresponding author: thasanai_go@hotmail.com*
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี*
***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*
****ครูชำนาญการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*
*****ครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนจิตรลดา*
****** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*

ABSTRACT

This research on the needs of primary school teachers to create new skills and to enhance the skills necessary for professional development of teachers in the VUCA World era aims to study the needs of primary school teachers to create new skills and supplement them. Skills Required for Professional Development of Teachers in the VUCA World Era The population used in this research were elementary school teachers in schools located in the central region of Thailand with four affiliations: (1) the Office of the Basic Education Commission (OBEC) (2) under the Office of the Private Education Promotion Commission (NHSO), (3) under the local administrative organization (DOT) and (4) under the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (TSU.). The population was 81,269 primary school teachers in schools located in the central region of Thailand. The researchers received 324 complete survey responses out of 383 samplings that were 84.60 percent. The results found that the need for primary school teachers to build new skills and enhance the skills needed to develop the teacher profession in the VUCA World Era. The level of need for development in all skills is high, with first place being digital technology skills and Skills for producing and using learning materials/learning resources The second was the learning management design skill with an average of 4.20, the third was the teacher's design thinking skills and innovation development 4.16, the fourth was teacher professional development skills with an average 4.13. 5th place is the skill of organizing learning activities and classroom practice research skills with the same average of 4.11, the 6th place was language and communication skills with an average of 4.06, and the 7th place, the development and implementation skills of the curriculum, with an average of 3.83.

คำสำคัญ: ความต้องการของครูประถมศึกษา การสร้างทักษะใหม่ การเสริมทักษะที่จำเป็น
Keywords: Needs of Elementary Education Teachers, Upskill, Reskill

บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของประเทศ เพื่อสร้างหลักประกันว่า เด็กปฐมวัยทุกคนจะได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนประถมศึกษา ทุกคนสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่มีคุณภาพและมีผลลัพธ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิผล ทุกคนสามารถเข้าถึงการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาด้วยค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมและมีคุณภาพ กำลังแรงงานมีทักษะที่จำเป็น รวมถึงทักษะทางเทคนิคและอาชีพสำหรับการจ้างงาน การมีงานที่ดีและการเป็นผู้ประกอบการ โลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงพลิกผันอย่างรวดเร็ว มีความซับซ้อนและยากเกินจะคาดเดานักวิชาการเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า VUCA World โดย VUCA เป็นคำย่อของความผันผวน (Volatility) ความไม่แน่นอน (Uncertainty) ความสลับซับซ้อน (Complexity) และความคลุมเครือ (Ambiguity) [1] ความเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน และรวดเร็วนี้ ส่งผลให้สภาพสังคม การเมือง และเศรษฐกิจที่ผู้คนคุ้นเคยเปลี่ยนไปด้วย กรณีที่เห็นชัด คือ การที่สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เข้ามามีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผลต่อพฤติกรรมการบริโภค หรือทำให้ธุรกิจหรืองานอาชีพบางประเภทต้องปรับตัวหรือหายไป และยังมีผลต่อเนื่องกับอารมณ์ ความคิดและการใช้ชีวิตของคนในสังคมด้วย การเปลี่ยนแปลงนี้ อาจจะเรียกรวม ๆ ว่าเป็น

การเกิดขึ้นของการหยุดชะงัก (Disruption) นั่นคือ สิ่งที่เราเคยเข้าใจ เคยเป็น เคยชิน จะเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ไปสู่สิ่งที่ซับซ้อน คาดเดาไม่ได้ ธุรกิจ งานอาชีพจำนวนมากหายไปและเกิดขึ้นใหม่จะเกิดการว่างงาน การฝึกฝนเรียนรู้ทักษะใหม่และการจัดระเบียบใหม่ทางสังคม ท่ามกลางโลกอันผันผวน [2]

ในการรับมือกับกระแสโลกที่ผันผวน หรือ VUCA World นี้ ทุกคนต่างพุ่งเป้าไปที่การศึกษาซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาคน จึงเป็นความจำเป็นที่การศึกษาจะต้องทบทวน และปรับเปลี่ยน เพื่อสร้างผู้เรียนให้มีทักษะและสมรรถนะที่สำคัญจำเป็น สามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว พลิกผัน ไม่แน่นอน ซับซ้อนและคลุมเครือได้ และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต ปฏิเสธไม่ได้เลยว่าในยุคของดิจิทัล เกือบทุกองค์กรจะต้องมีการปรับตัวหรือปรับการทำงานเพื่อให้อยู่รอด และด้วยสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้องค์กรต้องมีการ Upskill และ Reskill เพื่อปรับเปลี่ยนการทำงานและพัฒนาทักษะพนักงานเพื่อให้เกิดความรู้ความสามารถที่เท่าทันกับอนาคตที่จะเกิดขึ้น ข้อมูลวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการพัฒนาทักษะของพนักงานในองค์กร โดย US Bureau of Labor Statistics เผยว่า ในทุก ๆ 5 ปี ทักษะที่เรามีจะมีค่าเหลือครึ่งเดียว เช่นเดียวกับ World Economic Forum ที่พบว่ามีความเปลี่ยนแปลงของทักษะที่องค์กรต้องการจากตัวพนักงานเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ด้านผลสำรวจจาก Mckinsey ก็ยืนยันไปในทางเดียวกันว่าภายในปี 2030 แรงงานกว่า 375 ล้านคนจำเป็นต้องพัฒนาทักษะของตนเองและเสริมทักษะใหม่ ๆ เพื่อให้สอดรับกับการทำงานในอนาคต

สำหรับองค์กรด้านการศึกษาก็เช่นกันก็ต้องมีการปรับตัวในทุก ๆ มิติ การพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้เป็นหน้าที่ที่สำคัญของครู แต่ในปัจจุบันพบปัญหาเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูมากมาย ดังผลการวิจัยของ ฉัตรชัย และองอาจ [3] ที่ชี้ให้เห็นว่าครูยังคงใช้รูปแบบการสอนแบบดั้งเดิม สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อภิภา [4] เรื่องการพัฒนารูปแบบการผลิตครูเพื่อรองรับการศึกษายุค 4.0 ที่พบว่า สมรรถนะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นสิ่งสำคัญจำเป็นที่ยังต้องคงไว้และต้องพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นรองรับกับการศึกษายุค 4.0 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่า ครูต้องปรับเปลี่ยนบทบาทตนเองจากการเป็นผู้บรรยายเป็น คณะผู้สอนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันออกแบบกิจกรรม การจัดกระบวนการเรียนรู้ (Pedagogy) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ ความรู้ด้วยตนเองโดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และแนะนำการเข้าถึงองค์ความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในห้องเรียน นอกจากนี้การเรียนการสอนแบบเดิมที่มีครู อาจารย์ อยู่ในชั้นเรียน จะถูกปรับรูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบใหม่มากขึ้น โดยการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนในด้านการจัดการเรียนรู้ [5] ครูเป็นบุคคลสำคัญในระบบการศึกษา เพราะว่าครูเป็นกลุ่มบุคคลด่านหน้าและเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และเนื่องจากสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลง จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาครูและเตรียมครูที่จะเข้าสู่วิชาชีพโดยการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นให้มีสมรรถนะสูง เพราะครูต้องพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต การพัฒนาครูเพื่อเพิ่มสมรรถนะทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะสร้างครูให้บังเกิดศักยภาพทาง สมรรถนะที่สูงก้าวสู่ความเป็น “ครูมืออาชีพ (Professional Teacher)” ที่แท้จริงต่อไป

ดังนั้นจากความเป็นมา ความสำคัญ ปัญหา สาเหตุ และการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในปัจจุบัน ทำให้คณะผู้วิจัยเห็นความสำคัญของสิ่งที่เกิดขึ้นและมีความสนใจจะศึกษาความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาครูระดับประถมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูประถมศึกษาในโรงเรียนซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย 4 สังกัด คือ (1) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) (2) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) (3) สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และ (4) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) จำนวน 81,269 คน

กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูประถมศึกษาในโรงเรียนซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย 4 สังกัด คือ (1) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) (2) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) (3) สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และ (4) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) ซึ่งได้จากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครจซีและมอร์แกนที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 383 คน และผู้วิจัยได้แบบสำรวจตอบกลับมาที่สมบูรณ์จำนวน 324 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 84.60

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่ (Reskill) และการเสริมทักษะ (Upskill) ที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการ จากหนังสือ ตำรา เอกสาร และงานวิจัยด้านหลักสูตรและการสอนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างทักษะใหม่ และการเสริมทักษะเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ทักษะที่จำเป็นจำนวน 9 ทักษะหลัก คือ (1) ทักษะด้านการพัฒนาและการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ (2) ทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร (3) ทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ (4) ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (5) ทักษะการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้ (6) ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (7) ทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (8) ทักษะการคิดเชิงออกแบบและพัฒนานวัตกรรมของครู และ (9) ทักษะการพัฒนาวิชาชีพครู
2. สร้างแบบสำรวจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีระดับความต้องการ 5 ระดับ เพื่อนำไปสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันทักษะที่จำเป็นตามที่สังเคราะห์ได้จากข้อ 1 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อคำถามแต่ละข้อ
3. คัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านการประเมินที่มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 ขึ้นไป และปรับปรุงข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4. นำแบบสำรวจที่ปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จัดทำแบบสำรวจออนไลน์เป็นฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจทั้งฉบับโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ตามแบบของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งแบบสำรวจทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89

5. นำแบบสำรวจที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนในแต่ละสังกัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสำรวจ

2. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสำรวจกลับคืนจากโรงเรียนแต่ละสังกัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสำรวจ โดยใช้ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสำรวจ พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 74.38 รองลงมาคือ เพศชาย ร้อยละ 25.62 อยู่ในช่วงอายุ 22-29 ปี ร้อยละ 40.43 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 26.54 ช่วงอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 21.30 และน้อยที่สุด คือ ช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 11.73 มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 38.58 รองลงมา คือ มีประสบการณ์การทำงาน 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 36.11 และน้อยที่สุด คือ ประสบการณ์การการทำงาน 5-9 ปี ร้อยละ 25.31 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 63.89 รองลงมา คือ วุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 36.11 ทำงานอยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ร้อยละ 44.44 รองลงมา คือ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) ร้อยละ 26.85 สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.)ร้อยละ 18.83 และสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ร้อยละ 9.88 ตามลำดับ โดยแสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสำรวจ

	% (n)
เพศ	
ชาย	25.62 (83)
หญิง	74.38 (241)
อายุ	
22-29 ปี	40.43 (131)
30-39 ปี	26.54 (86)
40-49 ปี	21.30 (69)
50 ปีขึ้นไป	11.73 (38)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสำรวจ (ต่อ)

	% (n)
ประสบการณ์การทำงาน	
น้อยกว่า 5 ปี	38.58 (125)
5-9 ปี	25.31 (82)
10 ปีขึ้นไป	36.11 (117)
วุฒิการศึกษา	
ปริญญาตรี	63.89 (207)
สูงกว่าปริญญาตรี	36.11 (117)
สังกัด	
สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.)	18.83 (61)
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	44.44 (144)
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)	9.88 (32)
สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.)	26.85 (87)

ข้อมูลความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World ซึ่งผลการวิจัยประกอบไปด้วยทักษะ 9 ทักษะ 49 องค์ประกอบ คือ

1. ทักษะด้านการพัฒนาและการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ พบว่า ทักษะการสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.97 ทักษะการสร้างหลักสูตรเสริม (Enhancing Curriculum) ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.96 ทักษะการประเมินระหว่างใช้และหลังการใช้หลักสูตร ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92 และทักษะการวางแผนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติจริง ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92 แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (ทักษะด้านการพัฒนาและการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ)

รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1. ทักษะการสร้างหลักสูตรสถานศึกษา	3.79 (0.97)	มาก
2. ทักษะการสร้างหลักสูตรเสริม (Enhancing Curriculum)	3.71 (0.96)	มาก
3. ทักษะการประเมินระหว่างใช้และหลังการใช้หลักสูตร	3.84 (0.92)	มาก
4. ทักษะการวางแผนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติจริง	3.97 (0.92)	มาก

2. ทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร พบว่า ทักษะพูดเพื่อโน้มน้าว การเสริมกำลังใจ การสื่อสารเชิงบวก ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.94 ทักษะการอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.94

ทักษะการใช้ภาษาในการถ่ายทอดความรู้และเล่าเรื่องในเนื้อหาวิชาที่สอน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 และ การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Reflection) แก่นักเรียน ระดับความต้องการ ในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.94 แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (ทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร)

รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1. ทักษะพูดเพื่อโน้มน้าว การเสริมกำลังใจ การสื่อสารเชิงบวก	4.07 (0.94)	มาก
2. ทักษะการอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ	4.04 (0.94)	มาก
3. ทักษะการใช้ภาษาในการถ่ายทอดความรู้และเล่าเรื่องในเนื้อหาวิชาที่สอน	4.10 (0.91)	มาก
4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียน	4.06 (0.93)	มาก
5. การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Reflection) แก่นักเรียน	4.04 (0.94)	มาก

3. ทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า ทักษะในการวิเคราะห์นักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 ทักษะการวิเคราะห์มาตรฐานตัวชี้วัดของหลักสูตร ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 ทักษะในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่สอน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 ทักษะในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการและพัฒนาการของนักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 ทักษะในการออกแบบการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการคิดระดับสูง ซึ่งมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและวัยของนักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 ทักษะการออกแบบกลยุทธ์ การสอน รูปแบบการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81 ทักษะในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดเชิงรุก/บูรณาการ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 ทักษะการออกแบบชิ้นงานหรือภาระงาน ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81 ทักษะการพัฒนาสื่อที่สอดคล้องกับบทเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 และ ทักษะการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 แสดงผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (ทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้)

รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1. ทักษะในการวิเคราะห์นักเรียน	4.16 (0.83)	มาก
2. ทักษะการวิเคราะห์มาตรฐานตัวชี้วัดของหลักสูตร	4.04 (0.90)	มาก
3. ทักษะในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่สอน	4.12 (0.85)	มาก
4. ทักษะในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการและพัฒนาการของนักเรียน	4.29 (0.82)	มาก
5. ทักษะในการออกแบบการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการคิดระดับสูง ซึ่งมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและวัยของนักเรียน	4.27 (0.84)	มาก
6. ทักษะการออกแบบกลยุทธ์การสอน รูปแบบการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอน	4.25 (0.81)	มาก
7. ทักษะในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดเชิงรุก/บูรณาการ	4.25 (0.83)	มาก
8. ทักษะการออกแบบชิ้นงานหรือภาระงาน ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.21 (0.81)	มาก
9. ทักษะการพัฒนาสื่อที่สอดคล้องกับบทเรียน	4.22 (0.79)	มาก
10. ทักษะการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.20 (0.85)	มาก

4. ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียนที่สร้างความตื่นตัวในการเรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 ทักษะการใช้กระบวนการสอน รูปแบบการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอนที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ที่ชัดเจน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.89 ทักษะการสอนแบบบูรณาการโดยสอดแทรก (Infusion) เนื้อหา ทักษะ และเจตคติจากวิชาอื่น ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 ทักษะการใช้คำถามเพื่อพัฒนาการเรียนรู้แก่นักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 ทักษะการสอนที่ส่งเสริมการคิดให้กับนักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 ทักษะการจัดการจัดการเรียนรู้ เช่น การส่งเสริมวินัยเชิงบวก การสร้างบรรยากาศที่ดีในการจัดการชั้นเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.89 ทักษะการช่วยเหลือและเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้ (Scaffolding) ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 และทักษะการสอนซ่อมเสริม (Remedial Teaching) ให้แก่นักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 แสดงผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้)

รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1. ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียนที่สร้างความตื่นตัวในการเรียนรู้	4.02 (0.93)	มาก
2. ทักษะการใช้กระบวนการสอน รูปแบบการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอนที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ที่ชัดเจน	4.13 (0.89)	มาก
3. ทักษะการสอนแบบบูรณาการโดยสอดแทรก (Infusion) เนื้อหา ทักษะและเจตคติจากวิชาอื่น	4.10 (0.90)	มาก
4. ทักษะการใช้คำถามเพื่อพัฒนาการเรียนรู้แก่นักเรียน	4.10 (0.90)	มาก
5. ทักษะการสอนที่ส่งเสริมการคิดให้กับนักเรียน	4.16 (0.90)	มาก
6. ทักษะการจัดการจัดการเรียนรู้ เช่น การส่งเสริมวินัยเชิงบวก การสร้างบรรยากาศที่ดีในการจัดการชั้นเรียน	4.16 (0.89)	มาก
7. ทักษะการช่วยเหลือ และเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้ (Scaffolding)	4.16 (0.88)	มาก
8. ทักษะการสอนซ่อมเสริม (Remedial Teaching) ให้แก่นักเรียน	4.05 (0.91)	มาก

5. ทักษะการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้ พบว่า ทักษะการสร้างสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81 ทักษะการปรับปรุงสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 ทักษะการเลือกใช้สื่อที่เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 ทักษะการใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 และ ทักษะการประเมินสื่อที่ตรงจุดประสงค์และ มีคุณภาพทันสมัยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 แสดงผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (ทักษะการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้)

รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1. ทักษะการสร้างสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน	4.23 (0.81)	มาก
2. ทักษะการปรับปรุงสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน	4.17 (0.85)	มาก
3. ทักษะการเลือกใช้สื่อที่เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระกิจกรรมการเรียนการสอน	4.23 (0.85)	มาก
4. ทักษะการใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	4.22 (0.83)	มาก
5. ทักษะการประเมินสื่อที่ตรงจุดประสงค์และมีคุณภาพทันสมัย ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้	4.27 (0.82)	มาก

6. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ทักษะการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลข่าวสารหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.96 ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างสร้างสรรค์ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 แสดงผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล)

รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1. ทักษะการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลข่าวสารหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.13 (0.96)	มาก
2. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียน	4.22 (0.87)	มาก
3. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างสร้างสรรค์	4.30 (0.82)	มาก

7. ทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญและจำเป็นของนักเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 ทักษะการคิดวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 ทักษะการคิดสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาในชั้นเรียน ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 และ ทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.86 แสดงผลดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (ทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน)

รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญและจำเป็นของนักเรียน	4.11 (0.88)	มาก
2. ทักษะการคิดวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา	4.12 (0.87)	มาก
3. ทักษะการคิดสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาในชั้นเรียน	4.11 (0.82)	มาก
4. ทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้	4.11 (0.86)	มาก

8. ทักษะการคิดเชิงออกแบบและพัฒนานวัตกรรมของครู พบว่า ทักษะการวางแผน การออกแบบนวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 ทักษะการพัฒนานวัตกรรม เพื่อการจัดการเรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 ทักษะการประเมินคุณภาพของนวัตกรรม หลังจากการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 และทักษะการปรับปรุงนวัตกรรม เพื่อ การจัดการเรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 แสดงผลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (ทักษะการคิดเชิงออกแบบและพัฒนานวัตกรรมของครู)

รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1. ทักษะการวางแผน การออกแบบนวัตกรรม เพื่อการจัดการเรียนรู้	4.17 (0.84)	มาก
2. ทักษะการพัฒนานวัตกรรม เพื่อการจัดการเรียนรู้	4.17 (0.84)	มาก
3. ทักษะการประเมินคุณภาพของนวัตกรรม หลังจากการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.13 (0.87)	มาก
4. ทักษะการปรับปรุงนวัตกรรม เพื่อการจัดการเรียนรู้	4.16 (0.84)	มาก

9. ทักษะการพัฒนาวิชาชีพครู พบว่า ทักษะความเป็นครูและการพัฒนาวิชาชีพครู ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.97 ทักษะการเรียนรู้และพัฒนาตนเองในฐานะเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.94 ทักษะการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) สำหรับครูที่มีประสบการณ์น้อยกว่า ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 ทักษะการชี้แนะทางวิชาการ (Coaching) ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92 ทักษะการนิเทศเชิงพัฒนา (Development Supervision ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92 ทักษะการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู (PLC) ระดับความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 แสดงผลดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการสำรวจความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (ทักษะการพัฒนาวิชาชีพครู)

รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1. ทักษะความเป็นครูและการพัฒนาวิชาชีพครู	4.12 (0.97)	มาก
2. ทักษะการเรียนรู้และพัฒนาตนเองในฐานะเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้	4.15 (0.94)	มาก
3. ทักษะการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) สำหรับครูที่มีประสบการณ์น้อยกว่า	4.09 (0.93)	มาก
4. ทักษะการชี้แนะทางวิชาการ (Coaching)	4.14 (0.92)	มาก
5. ทักษะการนิเทศเชิงพัฒนา (Development Supervision)	4.13 (0.92)	มาก
6. ทักษะการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู (PLC)	4.12 (0.91)	มาก

ผลการจัดอันดับความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World พบว่า ระดับความต้องการพัฒนาในทุก ๆ ด้านอยู่ในระดับมาก โดยอันดับที่ 1 คือ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ ทักษะการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.22 อันดับที่ 2 คือ ทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.20 อันดับที่ 3 คือ ทักษะการคิดเชิงออกแบบและพัฒนานวัตกรรมของครู 4.16 อันดับที่ 4 คือ ทักษะการพัฒนาวิชาชีพครู มีค่าเฉลี่ย 4.13 อันดับที่ 5 คือ ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ ทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.11 อันดับที่ 6 คือ ทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย 4.06 และ อันดับที่ 7 ทักษะด้านการพัฒนาและการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย 3.83 แสดงผลดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการจัดอันดับความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World (จำแนกรายด้าน)

อันดับ	รายการสำรวจความต้องการในการพัฒนา	Mean (S.D.)	ระดับความต้องการ
1	ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.22 (0.97)	มาก
1	ทักษะการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	4.22 (0.94)	มาก
2	ทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.20 (0.93)	มาก
3	ทักษะการคิดเชิงออกแบบและพัฒนานวัตกรรมของครู	4.16 (0.92)	มาก
4	ทักษะการพัฒนาวิชาชีพครู	4.13 (0.92)	มาก
5	ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.11 (0.92)	มาก
6	ทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	4.11 (0.91)	มาก
7	ทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร	4.06 (0.91)	มาก
8	ทักษะด้านการพัฒนาและการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ	3.83 (0.91)	มาก

จากการวิเคราะห์ผลการจัดอันดับความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World ทั้ง 9 ด้านพบว่า ระดับความต้องการพัฒนาทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอันดับที่ 1 คือ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และทักษะการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ หากพิจารณาในรายละเอียดปลีกย่อยจะพบว่า ครูประถมศึกษามีความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างสร้างสรรค์ และทักษะการประเมินสื่อที่ตรงจุดประสงค์และมีคุณภาพทันสมัยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้มากกว่าทักษะอื่น ๆ สำหรับอันดับที่ 2 คือ ทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ หากพิจารณาในรายละเอียดปลีกย่อยจะพบว่าครูมีความต้องการพัฒนาทักษะในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการและพัฒนาการของนักเรียนมากกว่าทักษะอื่น ๆ และอันดับที่ 3 คือ ทักษะการคิดเชิงออกแบบและพัฒนานวัตกรรมของครู หากพิจารณาในรายละเอียดปลีกย่อยจะพบว่าครูมีความต้องการในการพัฒนาทักษะการวางแผน การออกแบบนวัตกรรม เพื่อการจัดการเรียนรู้ และทักษะการพัฒนานวัตกรรม เพื่อการจัดการเรียนรู้มากกว่าทักษะอื่น ๆ

อภิปรายผล

ผลการจัดอันดับความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World พบว่า ระดับความต้องการพัฒนาในทุก ๆ ด้านอยู่ในระดับมาก โดยอันดับที่ 1 คือ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะความสามารถที่ครูประถมศึกษาต้องการพัฒนามากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของทวีศักดิ์ [6] ที่ได้กล่าวไว้ว่า การใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นทักษะความสามารถที่จำเป็นสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับงานวิจัยของสุขฤทัย มานิตย์ และจารุณี [7] ที่ได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับสมรรถนะของครูด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระดับประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับสมรรถนะของครูด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีองค์ประกอบสามด้านได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ การวิเคราะห์สมรรถนะมีดังนี้ (1) ด้านความรู้ พบว่าบุคลากรครูและปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กรไม่มีความพร้อม แต่ต้องการที่จะพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น (2) ด้านทักษะ พบว่า บุคลากรครูและปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กรมีความพร้อมและสอดคล้องกับความต้องการที่จะพัฒนา (3) ด้านคุณลักษณะ พบว่าบุคลากรครูและปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กรไม่มีความพร้อม แต่ต้องการที่จะพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และนอกจากนี้ พาสนา [8] ได้ให้ความเห็นว่าความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อกิจกรรมการสอนของครูในโลกยุคใหม่จะเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุค Thailand 4.0 ที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในทุกภาคส่วนของสังคม ไม่เว้นแต่ภาคการศึกษาในระบบของโรงเรียนเช่นกัน เช่นเดียวกับ ทักษะการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.22 สอดคล้องกับเหตุการณ์ในโลกยุคปัจจุบันซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรกฤษณ์ [9] ที่กล่าวไว้ว่า จากการระบาดของ COVID-19 ที่ส่งผลกระทบให้สถาบันการศึกษาทั่วประเทศถูกสั่งปิดเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ทำให้ทั้งนักเรียน นักศึกษา และครูผู้สอน ต้องปรับตัวเข้าสู่การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้หลักสูตรยังคงดำเนินต่อไปได้อย่างไม่ขาดตอน เกิดคำถามมากมายว่าจะทำอย่างไรในการจัดการให้การเรียนการสอนสามารถเข้าถึงเด็กนักเรียนทุกคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทุกความท้าทายของการจัดการ ไม่ว่าจะเป็นระบบอินเทอร์เน็ตที่ต้องมีความเสถียร ระบบถ่ายทอดผ่านทีวี อุปกรณ์เทคโนโลยีในชุมชนที่ขาดแคลน การจัดตารางเรียน พร้อมทั้งความสามารถในการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนเอง เป็นโจทย์สำคัญที่ไม่อาจมองข้ามได้และควรได้รับการพัฒนา นอกจากนี้ กนกวรรณ [10] กล่าวว่า คำว่า New Normal หรือ ความปกติใหม่ กำลังเป็นคำพาดหัวยอดนิยมบนโลกออนไลน์ การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตในหลากหลายมิติของคนทั่วโลก ตั้งแต่การทำงาน การรักษาสุขภาพ แม้แต่การศึกษาเองก็จะต้องเผชิญกับภาวะของการปรับตัวครั้งใหญ่เช่นเดียวกัน และการเรียนรู้แบบออนไลน์กำลังจะกลายเป็นความปกติใหม่ของสังคมไทยมากขึ้น และการเรียนรู้แบบออนไลน์ก็ไม่ใช่แค่การสอนผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มเท่านั้น แต่การเรียนรู้วิถีใหม่นี้ยังมีอีกหลายมิติให้เราต้องทำความเข้าใจ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเรียนรู้เป็นเรื่องที่เห็นได้ชัดเจนที่สุด ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันและนวัตกรรมที่สร้างสรรค์คอนเทนต์อำนวยความสะดวกการสอนได้แค่ปลายนิ้ว ทำให้เราสามารถเรียนรู้ทุกเนื้อหาได้จากทุกคน ทุกที่ ทุกเวลา แต่นั่นไม่ได้หมายความว่าการปฏิสัมพันธ์ของคุณครูและนักเรียนจะลดน้อยลง ชุมชนแห่งการเรียนรู้ยังมีอยู่ แต่เปลี่ยนพื้นที่จากโรงเรียนสู่โทรศัพท์มือถือหรือเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น สอดคล้องกับสุวิมล [11] ที่ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมและการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับครูในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในการจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค NEW NORMAL COVID-19 นอกจากนี้ ยังพบว่าความต้องการในการพัฒนาทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นอันดับที่ 2 มีความสอดคล้องกับ อภิณห์พร [12] ที่กล่าวว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้นั้นเป็นทักษะสำคัญที่ครูควรมี เนื่องจากเป็นทักษะที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพ ความรู้ความสามารถ และความตั้งใจในการสอนของครู การออกแบบดังกล่าว มีหลากหลายรูปแบบและแนวคิดที่ครูสามารถเลือกใช้ได้หรือนำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้

ด้วยตนเอง ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้ อาจเป็นรูปแบบการสอน วิธีสอน สื่อการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ ครูควรมีคุณลักษณะเชิงวิชาการ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายการสอนที่ต้องการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สลิลนา วารีรัตน์ ชัยวัฒน์ และภูฟ้า [13] ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมสมรรถนะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงสำหรับครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า ครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีปัญหาในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลาง โดยพบว่า ครูมีปัญหาการออกแบบการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับ เทคนิคการสอน/ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ความรู้ในการเลือกรูปแบบการเรียนรู้หรือหรือวิธีสอนที่เหมาะสมกับธรรมชาติวิชา การเลือกรูปแบบการเรียนรู้หรือวิธีสอนให้เหมาะสมกับความความแตกต่างของผู้เรียน และวิธีการออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลเพื่อใช้ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง โดยมีค่าเฉลี่ยในระดับมากตามลำดับส่วนความต้องการในการพัฒนาเป็นอันดับที่ 3 ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงออกแบบและพัฒนานวัตกรรมของครู ซึ่งจากผลการวิจัยของสุวิมล และคณะ [14] ที่ได้สังเคราะห์งานวิจัย ด้านการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา พบว่า การพัฒนาของครูที่ควรได้รับการพัฒนามากที่สุด ได้แก่ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ที่ส่งผลให้ครูเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนานวัตกรรมเป็นส่วนสนับสนุนให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาผู้เรียน ผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า การพัฒนานวัตกรรมจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยกระตุ้นให้ครูมี ความรู้ มีทักษะการจัดการเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักประดิษฐ์ เป็นนวัตกร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราโมทย์ [15] ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถของครูด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน กล่าวถึงจัดโครงการอบรมและพัฒนาครูด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษาหลายครั้ง พบว่า ครูส่วนใหญ่ควรได้รับการพัฒนาความสามารถด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษา เช่น การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการออกแบบนวัตกรรมการศึกษาประเภทต่าง ๆ และกระบวนในการปรับปรุงประสิทธิภาพ นวัตกรรมการศึกษารวมถึงการนำนวัตกรรมการศึกษาไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. สถาบันพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับประถมศึกษา โดยการผลักดันในระดับนโยบาย และส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และทักษะการคิดเชิงออกแบบและการพัฒนานวัตกรรมของครู

2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีนโยบายในการประเมินความต้องการจำเป็นของครูประถมศึกษาภายในโรงเรียนก่อนจะมีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อจะได้ทราบความต้องการจำเป็นที่แท้จริง แล้วจึงนำมาเป็นหัวข้อในการพัฒนาครูที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสภาพบริบทของโรงเรียนประถมศึกษาแต่ละแห่ง

3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรเห็นความสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครูประถมศึกษาโดยสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู เพื่อให้ครูมีโอกาสได้รับการชี้แนะ ค้นพบปัญหาหรือข้อขัดข้องของตนเองหรือการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจากเพื่อครูหรือพี่เลี้ยง จะช่วยให้ครูแต่ละคนสามารถสร้างทักษะใหม่และเสริมทักษะที่จำเป็น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารายละเอียดเชิงลึกถึงความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World ในรายทักษะย่อย เพื่อให้เกิดความชัดเจนและทิศทางในการพัฒนาต่อไป

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบความต้องการของครูประถมศึกษาที่มีต่อการสร้างทักษะใหม่และการเสริมทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพครูยุค VUCA World ในโรงเรียนประถมศึกษาแต่ละสังกัด

3. ควรมีการพัฒนาหลักสูตรหรือรูปแบบในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับครูประถมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. Giles S. How VUCA Is Reshaping The Business Environment, And What It Means For Innovation . [Internet]. n.d. [cited 2021 Feb 23]. Available from: https://www.forbes.com.
2. Ra-ngab-tok W. Thai Learners' Key Competencies in a VUCA World. Journal of teacher professional development. 2020; 1(1): 8-18. Thai.
3. Wangchongmi Ch., Naiyaphat O. Competency of Thai Teacher in 21st Century : Wind of Change. Journal of HRintelligence. 2017; 12(2): 47-63. Thai.
4. Prachyapruit A. Development of Teacher Preparation Model to Serve Education 4.0. Rompruek Journal Krirk University. 2017; 35(3): 102-136. Thai.
5. Korbuakaew T. The Development Model of Online Learning Resources to Encourage Knowledge Management of Student in Education Faculty at Suan Sunandha Rajabhat University. Journal of Educational Studies. 2020; 14(1): 80-99. Thai.
6. Chindanurak T. Innovation and Media in Science Teaching and Learning in the 21st Century. Veridian E-Journal, Silpakorn University. 2016, 9(1): 560-581. Thai.
7. Masasai S, Asanok M, Samat CH. A Study of problems and needs necessary for the competence of teachers in Information and Communication Technology Level Elementary Education in the Northeast of Thailand. Thammasat Journal. 2013; 32(1): 119-130. Thai.
8. Chularut P. Learning Management for Students in the Thailand 4.0 Era. Veridian E-Journal, Silpakorn University. 2018; 11(2): 2363-2380. Thai.
9. Siririn Ch. Skills Mismatch. It can be solved with a model. [Internet]. n.d. [updated 2019 Nov 29; cited 2021 Feb 22]. Available from: https://www.salika.co/2019/11/29/skills-mismatch-problem-by-jakkrit-siririn/. Thai.
10. Suparan K. Distance education techniques, how to learn effectively [Internet]. n.d. [updated 2019; cited 2020 Feb 21]. Available from: https://www.educathai.com/knowledge/articles/363. Thai.
11. Mathuros S. Management Education Online in the NEW NORMAL COVID-19. Rajapark Journal. 2021; 15(11): 33-42. Thai.
12. Satitpakeekul, A. Instructional design : Teacher's skill for success. Narkbhutparitat Journal Nakhon Si Thammarat Rajabhat University. 2018; 10(special issue): 107-115. Thai.

13. Poompanich S, Kaewurai W, Sutthirat CH, Savagpun P. The Development of Curriculum to Enhance Learning Design Competence on Coaching and Mentoring for Mentoring for Municipalities teachers. [Internet]. 2018. [cited 2021 Feb 23]. Available from: https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/79521. Thai.
14. Wongwanich S, Charoensuk O, Prasertsin U. Research Synthesis Regarding Educational Innovation Development for Teacher Development Based on Education Reform. [Internet]. 2011. [cited 2021 Feb 23]. Available from: http://backoffice.thaiedresearch.org/uploads/paper/80c59b2605b538b8ae9c06bd5f4c6d94.pdf. Thai.
15. Promkhan A. Developing Teachers Abilities to Design and Create Educational Innovation Using Research-Based Learning. Journal of Education Studies. 2013; 41(3): 98-114. Thai.