

การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สกิลของนักศึกษาวิชาชีพครู

A Study of Needs Assessment for Soft Skills Development in Student Teachers

นลินทิพย์ คชพงษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Nalinthip Khodchapong

Nakhon Pathom Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: Nalinthipbox@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สกิลของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 1) การศึกษาเชิงปริมาณ เป็นการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สกิลโดยใช้แบบสอบถามรูปแบบการตอบสนองคู่ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 1 จำนวน 343 คน คัดเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNImodified) 2) การศึกษาเชิงคุณภาพเป็นการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สกิลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูล คือ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 1 จำนวน 12 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่า ค่าเฉลี่ยของซอฟต์แวร์สกิลของนักศึกษาวิชาชีพครูในด้านสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับต่ำกว่าสภาพที่คาดหวัง และเมื่อพิจารณาผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสูงสุด คือ การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา (PNImodified = 0.340) รองลงมา คือ การสื่อสาร (PNImodified = 0.252) และการเป็นผู้นำ (PNImodified = 0.234) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงคุณภาพที่พบว่า ระดับซอฟต์แวร์สกิลของนักศึกษาวิชาชีพครูในสภาพปัจจุบันยังไม่เพียงพอ การปฏิบัติงานในบริบทของวิชาชีพครู จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในองค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เนื่องจากเป็นทักษะสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตในสังคมยุคปัจจุบัน และเป็นทักษะที่มีความซับซ้อน จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมผ่านกระบวนการเรียนรู้ หรือการจัดประสบการณ์ด้วยรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเพิ่มพูนระดับและกลวิธีของการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ซอฟต์แวร์สกิล; นักศึกษาวิชาชีพครู; การประเมินความต้องการจำเป็น

* วันที่รับบทความ : 16 มกราคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ 24 มกราคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 25 มกราคม 2566

Received: January 16, 2023; Revised: January 24, 2023; Accepted: January 25, 2023

Abstracts

This research aimed to study the needs for soft skills development in student teachers, using a mixed methods approach. The quantitative research method was utilized to examine the needs for soft skills development by using the dual-response format questionnaire. The sample group was 343 First Year student teachers selected by the stratified random sampling. Collected data were analyzed with mean, standard deviation (S.D.), and $PNI_{modified}$. The qualitative research method was utilized to study the needs for soft skills development by using the interview form. Informants were 12 First Year student teachers, derived by purposive sampling. Collected data were analyzed with the content analysis approach. The quantitative research results demonstrated that the mean of the actual condition of soft skills of student teachers was lower than the expected condition. When considering the needs ranking by aspect, the aspect that highly required development was critical thinking and problem-solving ($PNI_{modified} = 0.340$), followed by communication ($PNI_{modified} = 0.252$), and leadership ($PNI_{modified} = 0.234$), respectively. It was in line with the qualitative research results discovering that the soft skills level of student teachers in the current condition was not adequate for operations within the teacher profession context. It required additional development, especially analytical thinking and problem-solving because they were complex and crucial skills for living in the current society that needed to be enhanced via the learning or experience for efficient analytical thinking and problem-solving level and strategy.

Keywords: Soft Skills; Student Teachers; Needs Assessment

บทนำ

กรอบทิศทางการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ได้กำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาผู้เรียนในทุกระดับการศึกษาให้ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถเต็มตามศักยภาพที่มีอยู่ในตัวตนของแต่ละบุคคล มีคุณลักษณะนิสัย พฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีองค์ความรู้ที่สำคัญ มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งทักษะการดำรงชีวิตและสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 : 80) สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2561 : 61) ที่ได้ระบุไว้ในแผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580 ว่าบัณฑิตที่จบการศึกษาต้องมีความพร้อมทั้งทักษะทางวิชาการ ทักษะทางวิชาชีพ และทักษะการใช้ชีวิต ถึงพร้อมทั้งความฉลาดทางสติปัญญาและทางอารมณ์ จากเป้าหมายดังกล่าว “ครู” ซึ่งเปรียบเสมือนกลไกสำคัญที่จะทำให้กระบวนการจัดการศึกษาบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้จำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ มีทักษะเพื่อการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ด้วยเหตุนี้ ครูในยุคปัจจุบันจึงไม่เพียงแต่ต้องเป็นครูที่มีองค์ความรู้แต่ต้องเป็นครูที่มีทักษะในการจัดการชั้นเรียนอย่างมีชั้นเชิง เปลี่ยนจากผู้บรรยายเป็นผู้อำนวยความสะดวก สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้และอบรมสั่งสอนเยาวชนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพสอดคล้องกับสภาพของสังคมไทยและสังคมโลก (วิจารณ์ พานิช, 2556 : 65 - 67) ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของครูระบุไว้ว่า ความต้องการคุณลักษณะของครูยุคใหม่ใน

สถานศึกษาไม่ใช่เพียงแค่สอนเก่งหรือมีทักษะการสอนที่ดีเท่านั้น แต่สังคมและสถานศึกษาต้องการครูที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะครบถ้วนรอบด้านอันได้แก่ ฮาร์ดสกีลซึ่งเป็นทักษะด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาการ เป็นความเชี่ยวชาญที่สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้จากการเรียนในชั้นเรียน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือการฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญ และซอฟต์สกีลซึ่งเป็นทักษะด้านชีวิตและ การทำงาน เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ส่วนบุคคล บ่งบอกถึงบุคลิกภาพ คุณลักษณะนิสัย ทักษะคิดและพฤติกรรม (มนตรี อินตา, 2562 : 156)

ซอฟต์สกีลเป็นทักษะที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากต่อการทำงานในบริบทของวิชาชีพครู เป็นทักษะที่ช่วยสนับสนุน และส่งเสริมให้ครูมีความรอบรู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพของตน สามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานอย่างถูกต้อง มีไหวพริบในการจัดการแก้ไขปัญหา นับได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของการประกอบอาชีพครู เนื่องจากเป็นทักษะที่มีส่วนช่วยสนับสนุนให้ครูนั้นทำงานอย่างมีความสุข สามารถที่จะประสบความสำเร็จในวิชาชีพครู และก้าวไปสู่ความเป็นมืออาชีพได้อย่างสมบูรณ์แบบ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้และคุณลักษณะของครูในโรงเรียนและสถานศึกษาในปัจจุบันพบว่า โรงเรียนมักเผชิญกับปัญหาของบุคคลที่เข้ามาเป็นครูนั้นไม่ได้มีความตั้งใจอยากเป็นครูตั้งแต่แรก พอเข้ามาทำหน้าที่ครูก็ได้เพียงสักแต่ว่าสอนเพียงอย่างเดียวหรือบางครั้งละทิ้งห้องเรียนและประพฤติดนไม่เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ขาดการทุ่มเทเอาใจใส่ใช้อารมณ์เชิงลบกับนักเรียน ตลอดจนแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับความเป็นครู ขาดทักษะชีวิตและการทำงาน (มนตรี อินตา, 2562 : 158, อนวัช จิตร์รักษ์ และกนกอร สมปราษฎ์, 2562 : 280) ประกอบกับรายงานผลการศึกษาสถานภาพ การผลิตและพัฒนาครูไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558 : ง) พบว่า สถาบันที่ผลิตครูมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีปัญหาและอุปสรรคในการผลิตครู คือ การผลิตครูไม่ตรงกับความต้องการใช้งานจริง คณาจารย์ในสถาบันผลิตครูขาดมุมมองที่รอบด้าน มาตรฐานวิชาชีพยังมีจุดบกพร่อง ดังนั้นสถานศึกษาและสถาบันการผลิตครูในประเทศไทยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมุ่งพัฒนาครูให้มีคุณภาพสูง สร้างความตระหนักและทบทวนแผนการผลิตครูให้มีความเป็นมืออาชีพมากยิ่งขึ้น โดยวางแผนและกำหนดทิศทางในการพัฒนาครูยุคใหม่ให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของสังคมอย่างแท้จริง

การวางแผนพัฒนาเรื่องใดก็ตาม ผู้พัฒนาควรเริ่มต้นที่การประเมินบริบทเพื่อให้เข้าใจสภาพที่เป็นอยู่ขององค์กร และทำการศึกษาให้ทราบถึงความต้องการขององค์กรว่าเป็นเรื่องจำเป็นต้องได้รับการตอบสนองในด้านใด การศึกษาความต้องการจำเป็น (need assessment) เป็นกระบวนการที่เป็นระบบในการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง และนำข้อมูลมาจัดเรียงลำดับความสำคัญของความแตกต่างนั้น แล้วเลือกความต้องการจำเป็นที่สำคัญมาค้นหาสาเหตุและกำหนดแนวทางแก้ไข ผลที่ได้มาจากการประเมินความต้องการจำเป็นจะสะท้อนสภาพบริบทที่เกิดขึ้นของหน่วยงาน ข้อมูลดังกล่าวจึงเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การวางแผนการกำหนดแนวทางพัฒนาหน่วยงานให้สอดคล้องกับสภาพที่เกิดขึ้น และช่วย

กำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานให้มีความชัดเจน สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานนั้น ๆ อย่างแท้จริง (สุวิมล ว่องวานิช, 2545 : 273)

จากสาระสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มตะวันตกซึ่งเป็นกลุ่มของสถาบันการศึกษาที่มีเป้าหมายในการปฏิบัติงาน และบริบทของนักศึกษาที่สอดคล้องใกล้เคียงกัน เพื่อนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาวิชาชีพครู อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถทางวิชาชีพ และยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับสถาบันผลิตบุคลากรวิชาชีพครูต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครู

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods) โดยการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ ร่วมกับการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและครอบคลุมในทุกมิติ รายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาเชิงปริมาณ เป็นการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยใช้แบบสอบถาม

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มตะวันตกทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 2,397 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มตะวันตก จำนวน 343 คน โดยคัดเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) ตามเกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัยของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973 : 32) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ยอมให้คลาดเคลื่อนร้อยละ 5 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครู

มหาวิทยาลัย	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	913	131
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี	569	81
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	479	69
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	436	62
รวม	2,397	343

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครู มีลักษณะเป็นแบบสอบถามรูปแบบการตอบสนองคู่ (dual response format) เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน และสภาพที่คาดหวังในอนาคตเกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 59 ข้อ จำแนกตามองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การทำงานเป็นทีม 2) การสื่อสาร 3) การเป็นผู้นำ 4) การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 5) การจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ และ 6) การมีจริยธรรม ศีลธรรม และความเป็นมืออาชีพ ผลการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .886 – .933

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มตะวันตกทั้ง 4 แห่ง เมื่อถึงกำหนดการ ผู้วิจัยกล่าวชี้แจงวัตถุประสงค์และกระบวนการเก็บข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ พร้อมทั้งขอให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นจึงแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบ เมื่อครบกำหนดเวลา ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำไปตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยยึดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 82)

- คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีค่าอยู่ในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีค่าอยู่ในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีค่าอยู่ในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีค่าอยู่ในระดับน้อยที่สุด

นอกจากนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ดัชนีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธีการ Modified Priority Needs Index (PNImodified)) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ดัชนีการจัดเรียงอันดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเพื่อหาผลต่างของสภาพที่คาดหวัง และสภาพที่เป็นจริง และหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงเพื่อถ่วงน้ำหนักก่อนจะนำมาจัดอันดับของความต้องการจำเป็น สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$PNI = (I-D) / D$$

PNI หมายถึง ดัชนีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น

I หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวัง

D หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง

2. การศึกษาเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยใช้การสัมภาษณ์

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มตะวันตก จำนวน 4 แห่ง แห่งละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 12 คน

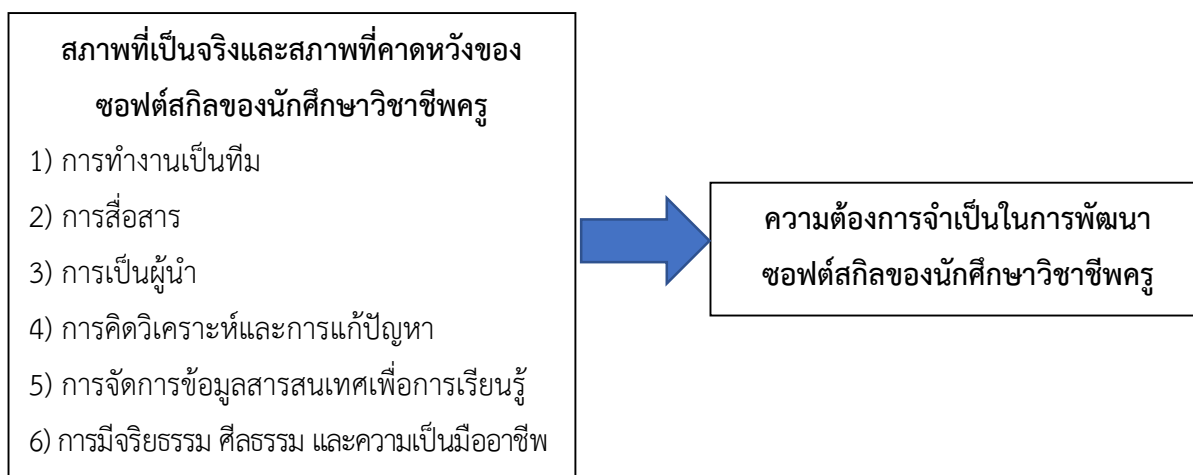
เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิดสำหรับการสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครูผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มตะวันตกทั้ง 4 แห่ง เมื่อถึงกำหนดการ ผู้วิจัยกล่าวชี้แจงวัตถุประสงค์และกระบวนการเก็บข้อมูลให้ผู้ให้ข้อมูลรับทราบ พร้อมทั้งขอให้ลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นจึงเริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ โดยใช้แนวคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง หลังจากเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสรุปข้อมูลที่ได้เพื่อนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประกอบสรุปและแปลผลร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงปริมาณ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Crosbie (2005 : 45-51) ; Lowden et al. (2011 : 98) ; Digvijay and Aruna (2014 : 22 – 25) ; Tang et al. (2015 : 835 – 840) ; ชโลธร โชติเกียรติเวช (2560 : 44 - 52) ; อนวัช จิตรักษ์ และกนกอร สมปราชญ์ (2562 : 278) ; และมนตรี อินตา (2562 : 153) มาใช้ในการสังเคราะห์องค์ประกอบของซอฟต์แวร์สเกลในบริบทของวิชาชีพครู โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบที่มีค่าความถี่ในอัตราร้อยละ 50 ขึ้นไป ผลการสังเคราะห์ได้ 6 องค์ประกอบ คือ 1) การทำงานเป็นทีม 2) การสื่อสาร 3) การเป็นผู้นำ 4) การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 5) การจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ และ 6) การมีจริยธรรม ศีลธรรม และความเป็นมืออาชีพ ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยผลการศึกษาเชิงปริมาณ และผลการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. **ผลการศึกษาเชิงปริมาณ** เป็นผลการศึกษาที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยใช้แบบสอบถาม รายละเอียดดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่มตะวันตก จำนวน 343 คน ประกอบด้วย เพศหญิง จำนวน 277 คน (ร้อยละ 80.80) เพศชาย จำนวน 66 คน (ร้อยละ 19.20) ด้านคณะที่ศึกษา ประกอบด้วย คณะครุศาสตร์ จำนวน 246 คน (ร้อยละ 71.72) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 56 คน (ร้อยละ 16.33)

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 41 คน (ร้อยละ 11.95) ด้านสาขาวิชา ประกอบด้วย สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย จำนวน 100 คน (ร้อยละ 29.15) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 64 คน (ร้อยละ 18.66) สาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 42 คน (ร้อยละ 12.24) สาขาวิชาการประถมศึกษา จำนวน 41 คน (ร้อยละ 11.95) สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 36 คน (ร้อยละ 10.50) สาขาวิชาฟิสิกส์ จำนวน 31 คน (ร้อยละ 9.04) และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 29 คน (ร้อยละ 8.45) ด้านมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราช ภัฏนครปฐม จำนวน 131 คน (ร้อยละ 38.20)มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จำนวน 81 คน (ร้อยละ 23.60) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 69 คน (ร้อยละ 20.10) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 62 คน (ร้อยละ 18.10) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1) หญิง	277	80.80
2) ชาย	66	19.20
รวม	343	100.00
2. คณะ		
1) ครุศาสตร์	246	71.72
2) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	56	16.33
3) มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	41	11.95
4. สาขาวิชา		
1) การศึกษาปฐมวัย	100	29.15
2) ภาษาอังกฤษ	64	18.66
3) พลศึกษา	42	12.24
4) การประถมศึกษา	41	11.95
5) ภาษาไทย	36	10.50
6) ฟิสิกส์	31	9.04
7) คณิตศาสตร์	29	8.45
5. มหาวิทยาลัย		
1) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	131	38.20
2) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี	81	23.60

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
3) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	69	20.10
4) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	62	18.10

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครู

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครูจากแบบสอบถามความต้องการจำเป็น โดยวิธี Priority Needs Index (PNImodified) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง รวมทั้งวิเคราะห์ดัชนีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นตามองค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครู

องค์ประกอบ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. การทำงานเป็นทีม	4.154	0.823	4.602	0.629	0.108	5
2. การสื่อสาร	3.695	0.912	4.625	0.581	0.252	2
3. การเป็นผู้นำ	3.757	0.840	4.638	0.547	0.234	3
4. การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	3.542	0.884	4.747	0.469	0.340	1
5. การจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	4.114	0.787	4.493	0.671	0.092	6
6. การมีจริยธรรม ศีลธรรม และความเป็นมืออาชีพ	4.205	0.782	4.683	0.579	0.114	4
รวม	3.916	0.877	4.634	0.586		

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยในด้านสภาพที่เป็นจริงของซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.916$, S.D. = 0.877) โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.542 - 4.205 ส่วนค่าเฉลี่ยในด้านสภาพที่คาดหวังในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.634$, S.D. = 0.586) โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.493 - 4.747 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครูทั้ง 6 องค์ประกอบในด้านสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับต่ำกว่าด้านสภาพที่คาดหวัง และเมื่อวิเคราะห์ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นรายองค์ประกอบ โดยการหาผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวัง (I) และค่าเฉลี่ย

ของสภาพที่เป็นจริง (D) แล้วหารด้วยค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง (D) หรือ I-D/D พบว่า มีค่า PNImodified อยู่ระหว่าง 0.092 - 0.340 โดยองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด คือ การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา (PNImodified = 0.340) รองลงมาคือ การสื่อสาร (PNImodified = 0.252) และการเป็นผู้นำ (PNImodified = 0.234) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ เป็นผลการศึกษาที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์ของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยใช้การสัมภาษณ์

ผลการสัมภาษณ์นักศึกษาวิชาชีพครู สรุปได้ว่านักศึกษามีความเห็นสอดคล้องกันว่าซอฟต์แวร์เป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นต่อการปฏิบัติงานในบริบทของวิชาชีพครูเป็นอย่างมาก เนื่องจากหน้าที่ของครูนั้นไม่ใช่แค่สอนหน้าชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ยังต้องรับผิดชอบงานที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครองและชุมชน ตลอดจนการดำเนินงานกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมกับเพื่อนครูในโรงเรียน ดังนั้นความรู้ทางด้านเนื้อหาวิชาการเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ ครูมืออาชีพจะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความสามารถรอบด้าน มีทั้งศาสตร์และศิลป์ในการปฏิบัติงาน เป็นผู้ที่มีทั้งฮาร์ดสกีลและซอฟต์แวร์สกีล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน ดังที่นักศึกษาได้แสดงความเห็นไว้ว่า

“ซอฟต์แวร์สกีลเป็นทักษะที่ทุกคน ทุกอาชีพควรมี โดยเฉพาะกับอาชีพครู เพราะครูต้องทำงานร่วมกับคน ทั้งเด็กนักเรียน ทั้งเพื่อนครูในโรงเรียน และทั้งผู้ปกครอง ถ้าครูมีซอฟต์แวร์สกีลก็จะสามารถทำงานร่วมกับคนอื่น ๆ ได้อย่างราบรื่นและมีความสุข”

“คนที่เก่งเฉพาะในเนื้อหาวิชา ไม่น่าจะเป็นครูที่ดีได้ เพราะครูมีหน้าที่หลายอย่างทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน เคยเห็นตัวอย่างครูที่เก่งในเนื้อหาวิชา แต่เขาสอนไม่รู้เรื่อง ไม่มีเด็กคนไหนอยากเข้าเรียนกับเขา ครูที่ดีนั้นต้องเป็นคนเก่งรอบด้าน เก่งแบบครอบคลุม ครูมืออาชีพจะต้องมีทั้งศาสตร์และศิลป์ เพราะครูไม่ได้มีหน้าที่สอนในห้องเรียนอย่างเดียว แต่ครูต้องทำทุกอย่าง ดังนั้นนอกจากเรื่องสอนแล้วครูควรมีความสามารถในเรื่อง อื่น ๆ ที่จำเป็นเพราะจะช่วยให้การทำงานของครูนั้นสำเร็จได้”

“ครูต้องเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับนักเรียน ถ้าครูไม่มีความรู้ความสามารถ ขาดทักษะต่าง ๆ เขาจะเอาอะไรไปถ่ายทอด ไปสอนเด็ก ดังนั้น ครูจึงต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถอย่างครบถ้วนเพื่อนำไปใช้ถ่ายทอดให้กับเด็กได้”

เมื่อพิจารณาถึงระดับซอฟต์แวร์สกีลของนักศึกษาวิชาชีพครูในสภาพที่เป็นจริง นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า นักศึกษาวิชาชีพครูในปัจจุบันมีระดับของซอฟต์แวร์สกีลอยู่ในระดับหนึ่ง คือ มีทักษะบางอย่างอยู่บ้างแล้ว เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการทำงานเป็นทีม เนื่องจากเคยได้รับการฝึกฝนมาตั้งแต่ครั้งยังเป็นนักเรียน และเมื่อถามถึงระดับที่คาดหวัง หรือสภาพที่ควรจะเป็นในอนาคต

นักศึกษารายงานว่า ครูควรมีระดับของซอฟต์แวร์สเกลในระดับสูงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ถึงแม้จะมีทักษะบางประการอยู่บ้างในระดับหนึ่งแต่อาจยังไม่เพียงพอ เนื่องจากครูต้องเป็นผู้ที่อบรมสั่งสอน คอยให้คำแนะนำ และเป็นตัวแบบที่ดีให้กับผู้เรียน ครูจึงจำเป็นต้องพัฒนาตนเองในทุก ๆ ด้าน ให้มีความพร้อม ความมั่นใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ครูได้อย่างสมบูรณ์แบบ ดังที่นักศึกษาแสดงความคิดเห็นไว้ ดังนี้

“ครูที่โรงเรียนเก่าก็ฝึกให้เรานำเสนอหน้าชั้นเรียน มีโจทย์ มีสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ที่ให้ฝึก ให้คิด แก้ปัญหาต่าง ๆ แต่ว่าถ้าเราจะไปเป็นครูจริง ๆ แค่นี้มันคงไม่เพียงพอ เพราะครูต้องเป็นคนที่สามารถสอนให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ครูจึงต้องมีทักษะและความสามารถเหล่านี้ในระดับที่มากที่สุดจริง ๆ จึงจะได้มีความมั่นใจสามารถไปสอนเด็กได้ เด็กนักเรียนก็แฮปปี้ที่ได้เรียนกับครูที่เก่ง ๆ”

“บางทักษะเราก็พอจะทำได้อยู่แล้ว แต่วามันก็น่าจะจะต้องเพิ่มเติมเข้าไปในระหว่างนี้ เพราะครูต้องพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา ถ้าไม่พัฒนาเราก็ล้าหลัง ไปสอนใครไม่ได้ เป็นแม่พิมพ์ที่ดีให้เด็กไม่ได้”

“เรื่องที่สามารถทำได้ก็มี เช่น การทำงานเป็นทีมเพราะเราก็มีการทำงานกลุ่มร่วมกันกับเพื่อน แต่มันก็อาจจะยังทำได้แค่ตัวเรา ตอนที่ไปเป็นครูต้องไปสอนเด็ก ก็อยากจะให้อาจารย์ได้พัฒนาให้เราสามารถสอนคนอื่นให้ทำได้ด้วย”

“ครูสมัยนี้ต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพราะสังคมโลกเปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก ดังนั้นครูก็ควรจะต้องมีการเรียนรู้ และพัฒนาตัวเองอยู่ตลอดเวลา เพื่อที่จะได้ทันยุค ทันสมัย มีทักษะที่พร้อมจะมารับมือกับนักเรียนได้ทุกรูปแบบ”

“ก่อนเข้ามาเรียนครู เราก็เตรียมตัว เตรียมใจ มีความพร้อมมาบางส่วนแล้ว เช่น เรามีใจรัก ความเป็นครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู แต่มันก็ยังมีบางทักษะที่นักศึกษาครูอย่างเราต้องเพิ่มเติม เพื่อที่จะได้พัฒนาตัวเองให้เป็นครูมืออาชีพได้อย่างสมบูรณ์”

นอกจากนี้องค์ประกอบของซอฟต์แวร์สเกลที่นักศึกษาวิชาชีพครูเห็นว่าสมควรจะต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมนั้นมีหลากหลาย โดยองค์ประกอบที่นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่าจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเป็นลำดับแรก ๆ คือ การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เนื่องจากเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการปฏิบัติงานของครูในยุคปัจจุบัน อีกทั้งการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาก็เป็นทักษะที่มีความซับซ้อน จำเป็นต้องหมั่นฝึกฝนและสะสมประสบการณ์จากการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมีคำแนะนำจากอาจารย์ หรือผู้อื่น ๆ เพื่อที่จะได้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถเชื่อมโยงไปสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อีกด้วย ดังที่นักศึกษาได้กล่าวไว้ว่า

“จริง ๆ ทุกทักษะก็จำเป็นสำหรับอาชีพครูหมดนะ แต่ถ้าต้องเลือก ขอเลือกทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เพราะมันเป็นทักษะที่ยาก มันค่อนข้างซับซ้อน เราไม่ค่อยมีทักษะเรื่องนี้ หรือถึงมี

ก็ค่อนข้างน้อย แล้วมันก็เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน ถ้าได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมก็น่าจะช่วยให้การทำงานบรรลุสำเร็จได้ด้วยดี”

“ควรพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เพราะเป็นทักษะที่เราจำเป็นต้องใช้ในแทบทุกสถานการณ์ และเป็นทักษะสำคัญที่เราทุกคนต้องมี ไม่ว่าจะอยู่ในวิชาชีพใดก็ตาม ถือได้ว่าเป็นทักษะสำคัญในทุกยุคทุกสมัย แม้ว่าจะมีความสามารถในการเรียนหรือการทำงานมากเพียงใด แต่ไม่รู้จักรักแก้ปัญหา หรือตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพก็อาจจะตกม้าตายได้ทุกเมื่อ”

“การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ควรได้รับการพัฒนาเป็นลำดับแรก ๆ เพราะโลกเรามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มีปัญหาใหม่ ๆ เข้ามาเสมอ ถ้าเราได้ฝึกเทคนิควิธีคิดแก้ปัญหาที่ทันสมัย เราก็จะได้แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ เหมาะสมกับยุคสมัยในปัจจุบัน”

“ชีวิตของเราตอนนี้ต้องเจอกับปัญหายุ่งยากมากมาย ถ้าเราได้ฝึกพัฒนาตัวเองให้เป็นนักแก้ปัญหา เราก็น่าจะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของเราได้ เมื่อต้องออกไปฝึกสอน หรือไปเป็นครู เราก็จะสามารถช่วยแก้ปัญหาให้ลูกศิษย์ของเราได้ และสอนให้ลูกศิษย์ของเราเป็นนักแก้ปัญหาที่ดีด้วยได้เช่นกัน”

“ถ้าเราได้ฝึกคิด ฝึกแก้ปัญหาอยู่เรื่อย ๆ สะสมประสบการณ์ไปเรื่อย ๆ เราก็น่าจะเป็นคนที่มีความรู้ มีทักษะ มีเทคนิคและความชำนาญในการแก้ปัญหาได้ดี โดยเฉพาะงานครูต้องเจอกับปัญหาต่าง ๆ อยู่แล้ว ทั้งของตัวเอง และของนักเรียน ถ้าเรามีการฝึกฝนตั้งแต่ตอนนี้ เราก็มักมีคลังของแนวทางการแก้ปัญหาอยู่เยอะแยะมากมาย มีความพร้อม มีความมั่นใจเมื่อออกไปเป็นครูก็สามารถแก้ไขปัญหาก็ได้ดี”

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่น่าสนใจคือ นักศึกษาวิชาชีพครูบางส่วนมีความเห็นว่า ทักษะบางอย่างก็สามารถฝึกฝนและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เช่น ทักษะการจัดการข้อมูลสารสนเทศ หรือการใช้สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เนื่องจากในปัจจุบันนักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก สามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต หรือตัวอย่างต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ดังจะเห็นได้จากข้อความที่นักศึกษาให้สัมภาษณ์ว่า

“เรื่องของการใช้สื่อเทคโนโลยี หรือการจัดการข้อมูลพวกนี้ เราสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อโซเชียลหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ คือ บางเรื่องเราไม่ต้องรออาจารย์สอนนะ เราเรียนรู้เอาเองจากยูทูบ หรือจากในอินเทอร์เน็ต เพราะช่องทางการเรียนรู้แบบนี้มันมีเยอะแยะ เราก็ลองศึกษา ลองทำด้วยตัวเองได้ บางทีเห็นตัวอย่างก็ทำได้เลย มันไม่ยาก แล้วพวกสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เราก็เอามาใช้ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว”

“เราใช้โซเชียลทุกวันอยู่แล้ว ทำทุกวัน ดังนั้นถ้าเราเรียนรู้หลักการของมันจากในห้องแล้ว เราก็สามารถเอาไปปรับใช้ตัวเอง ไปต่อยอดได้เอง อัปเดตข้อมูลใหม่ ๆ ได้ ทักษะการจัดการข้อมูล หรือการใช้สื่อต่าง ๆ ก็เลยดูไม่ยุ่งยากอะไร”

สรุปผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่าซอฟต์แวร์สเกลมีความสำคัญและจำเป็นในการเสริมสร้างให้กับนักศึกษาวิชาชีพครู ดังจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยในด้านสภาพที่เป็นจริงมีระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในด้านสภาพที่คาดหวังในทุก ๆ องค์ประกอบ และเมื่อพิจารณาตามลำดับความต้องการจำเป็น โดยวิเคราะห์แยกเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเป็นองค์ประกอบที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด โดยผลการศึกษาเชิงปริมาณที่ได้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงคุณภาพ กล่าวคือ นักศึกษาวิชาชีพครูต่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่าซอฟต์แวร์สเกลเป็นทักษะสำคัญ จำเป็นสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพครู โดยนักศึกษาวิชาชีพครูในปัจจุบันมีระดับของซอฟต์แวร์สเกลอยู่ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามบริบทของวิชาชีพครู จึงสมควรได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นเพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ครูได้อย่างเป็นมืออาชีพและสมบูรณ์แบบ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครู สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของซอฟต์แวร์สเกลในด้านสภาพที่เป็นจริงและด้านสภาพที่คาดหวัง พบว่านักศึกษาวิชาชีพครูมีระดับของซอฟต์แวร์สเกลในด้านสภาพที่คาดหวังสูงกว่าด้านสภาพที่เป็นจริงในทุกองค์ประกอบ โดยข้อมูลเชิงปริมาณดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งนักศึกษาได้ให้สัมภาษณ์ว่าในสภาพปัจจุบันนักศึกษาวิชาชีพครูมีระดับของซอฟต์แวร์สเกลอยู่ในระดับหนึ่ง แต่อาจยังไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ในบริบทของวิชาชีพครู จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้มีทักษะในระดับที่สูงขึ้นไป จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าซอฟต์แวร์สเกลเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่จะต้องเสริมสร้างให้กับนักศึกษา ดังที่มนตรี อินตา (2562 : 153) ได้แสดงความเห็นไว้ว่าซอฟต์แวร์สเกลเป็นทักษะที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากต่อการทำงานในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะวิชาชีพครูซึ่งเป็นวิชาชีพที่ต้องอาศัยทักษะทางอารมณ์และทักษะทางวิชาการอย่างมากพอ ๆ กัน แม้ว่าการสอนจะเป็นหน้าที่หลักของครูก็ตาม แต่ยังมีงานอื่น ๆ ที่ครูจะต้องใช้ซอฟต์แวร์สเกลในการทำงานซอฟต์แวร์สเกล จึงเป็นเสมือนตัวประคับประคองอาชีพครูให้อยู่บนพื้นฐานของความเป็นครูอย่างแท้จริง ตลอดจนทำให้ครูนั้นประสบความสำเร็จในชีวิตและการทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ Md-Ali, Shaffie, and Yusof, (2016 : 181–186) ที่พบว่า การขาดทักษะซอฟต์แวร์สเกลเป็นสาเหตุของการไม่ประสบความสำเร็จในการสมัครงาน นักศึกษาที่มีคุณสมบัติของซอฟต์แวร์สเกลที่เพียงพอจะมีโอกาสประสบความสำเร็จในการทำงานสูงกว่า นอกจากนี้ผลการศึกษา ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Crosbie (2005 : 45) ซึ่งได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับซอฟต์แวร์สเกลของภาวะผู้นำครู โดยได้ข้อค้นพบว่าครูเป็นอาชีพหนึ่งที่จะต้องมีความรู้สเกลเหมือนกับอาชีพอื่น ๆ เนื่องจากซอฟต์แวร์สเกลเป็นทักษะที่สำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุน

ให้ครูนั้นทำงานอย่างมีความสุข สามารถที่จะประสบความสำเร็จในอาชีพครูได้อย่างดี (Youssef and Helali, 2021 : 1894)

2. ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครู เมื่อจำแนกพิจารณาเรียงองค์ประกอบ พบว่า

2.1 การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเป็นองค์ประกอบที่มีผลการประเมินความต้องการจำเป็นสูงสุดสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มีค่า $PN_{Modified}$ เท่ากับ 0.340 ซึ่งข้อมูลเชิงปริมาณนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่นักศึกษาวิชาชีพครูได้รายงานไว้ว่า การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเป็นทักษะสำคัญสำหรับการปฏิบัติงานครูจึงจำเป็นที่นักศึกษาจะต้องได้รับการฝึกฝนและพัฒนาเป็นลำดับแรก ๆ เพื่อที่จะได้มีความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานในหน้าที่ครูได้อย่างสมบูรณ์แบบ โดยผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของชโลธร โชติเกียรติเวช และวัลลภา อาริรัตน์ (2560 : 44) ซึ่งได้ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลและแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเป็นทักษะที่มีความต้องการจำเป็นลำดับแรกสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของครู โดยมีแนวทางในการพัฒนาโดยการส่งเสริมการฝึกอบรมด้านการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานด้วยกระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการส่งเสริมให้ครูนำระบบวงจรคุณภาพ PDCA สู่การปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะใหม่ ๆ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของภัทราพร และคณะ (2562 : 132) ซึ่งได้ศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของสมรรถนะวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21 ผลการศึกษพบว่า สภาพที่เป็นจริงของสมรรถนะวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่คาดหวังของสมรรถนะวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นพบว่า สมรรถนะวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะในอนาคต สมรรถนะย่อยการมีทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นสมรรถนะที่มีผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับแรกรองจากสมรรถนะย่อยความคิดสร้างสรรค์

2.2 การสื่อสารเป็นองค์ประกอบที่มีผลการประเมินความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับที่ 2 มีค่า $PN_{Modified}$ เท่ากับ 0.252 แสดงให้เห็นว่าการสื่อสารเป็นทักษะสำคัญที่จำเป็นต้องพัฒนาให้กับนักศึกษาวิชาชีพครู ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพร อาจปึกษา (2558 : 1251-1264) ซึ่งได้ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะด้านการสื่อสารและการใช้ภาษาเป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นมากที่สุด ($PN_{Modified}$ เท่ากับ 0.265) และสอดคล้องกับนิตยา จันตะคุณ (2561 : 62) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเพื่อการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีทักษะในศตวรรษที่ 21 อยู่ในเกณฑ์ดี และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของทักษะในแต่ละด้านพบว่าการสื่อสารเป็นทักษะที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดและเป็นทักษะที่มหาวิทยาลัย

ต้องการสนับสนุนให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาอย่างเร่งด่วนเนื่องจากเป็นทักษะที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรินทร์ รุจิรานุกูล และอัฐฉญา แพทย์ศาสตร์ (2561 : 74 - 75) ซึ่งศึกษาความต้องการในการพัฒนาตนของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการพัฒนาตนของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีในยุคไทยแลนด์ 4.0 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการสื่อสารและการร่วมมือกันเป็นด้านที่มีลำดับความต้องการในการพัฒนาตนเองสูงที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของบุษกร วัฒนบุตร (2564 : 87-94) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนา ซอฟต์สกีลของเยาวชนไทยในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัย พบว่า ระดับซอฟต์แวร์สกีลของเยาวชนไทยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของทักษะในแต่ละด้านพบว่าด้านทักษะในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด จึงสมควรที่จะได้รับการพัฒนาทักษะดังกล่าวเพื่อก่อให้เกิดความสามารถในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเต็มเต็มศักยภาพของเยาวชนอย่างยั่งยืนและมั่นคง

2.3 การเป็นผู้นำเป็นองค์ประกอบที่มีผลการประเมินความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับที่ 3 มีค่า PNImodified เท่ากับ 0.234 แสดงให้เห็นว่าการเป็นผู้นำเป็นทักษะสำคัญที่จำเป็นต้องพัฒนาให้กับนักศึกษาวิชาชีพครู ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของอนวัช จิตรักษ์ และกนกอร สมปราชญ์ (2562 : 278 - 286) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตและการทำงานของครูผู้ช่วยในโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่าซอฟต์แวร์สกีลของครูผู้ช่วยประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ จริยธรรมในการทำงาน การติดต่อสื่อสาร การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาวะผู้นำเป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากเป็นลำดับที่ 2 แสดงให้เห็นว่าครูผู้ช่วยต้องมีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการคิดสิ่งใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงาน มีศักยภาพในการสร้างอิทธิพลเหนือผู้อื่นในการปฏิบัติงาน สามารถจัดการควบคุม สนับสนุน และส่งเสริมให้แต่ละคนมีส่วนร่วม เข้าใจสภาพความแตกต่างและความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อสร้างแรงจูงใจ แรงผลักดันในการทำงานทั้งต่อตนเองและเพื่อนร่วมงานให้บรรลุตามเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับบุญช่วย สายราม (2559 : 254 - 255) ที่ได้เสนอว่าการมีภาวะผู้นำจะเป็นตัวผลักดันให้ครูผู้ช่วยเกิดความมั่นใจ และความเชื่อมั่นในตนเองโดยใช้ความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างราบรื่น และผลักดันให้งานประสบผลสำเร็จ (Dubrin, 1998 : 1-35) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของนันทรัตน์ เจริญกุล (2564 : 147-163) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำของครูในอนาคต โดยผลการศึกษาพบว่าสภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับภาวะผู้นำของครูในอนาคตอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ การดำเนินชีวิตบนพื้นฐานของความรู้และปัญญา

2.4 การจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบที่มีผลการประเมินความ ต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับสุดท้าย มีค่า $PNImodified$ เท่ากับ 0.092 ซึ่งข้อมูลเชิงปริมาณนี้สอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่นักศึกษาวิชาชีพครูได้รายงานไว้ว่าทักษะบางอย่าง เช่น การจัดการข้อมูลสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยี แอปพลิเคชัน หรือสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ เป็นสิ่งที่พวกเขาสามารถเรียนรู้ได้โดยง่าย ไม่ยุ่งยาก เนื่องจากคุ้นเคยและมีประสบการณ์จากการใช้จริงในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับ งานวิจัยของอนวัช จิตรักษ์ และกนกอร สมปราชญ์ (2562 : 278 - 286) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องตัวบ่งชี้ทักษะ ชีวิตและการทำงานของครูผู้ช่วยในโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักน้อยที่สุด คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทักษะนี้เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อเทคโนโลยี ต่าง ๆ ในการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวนี้สามารถอภิปรายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างใน งานวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 1 ซึ่งมีช่วงอายุระหว่าง 18-20 ปี เป็นช่วงวัยที่เติบโตมาพร้อมกับ เทคโนโลยีต่าง ๆ มีการติดต่อสื่อสารการเรียนรู้ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศผ่านสื่อออนไลน์ จึงทำให้เกิด ความคุ้นเคย มีประสบการณ์และความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยี หรือสื่อมัลติมีเดียประเภทต่าง ๆ หาก ต้องนำมาปรับประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้หรือการทำงานจึงสามารถทำได้โดยง่าย ไม่ยุ่งยาก ส่งผลให้การจัดการ ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ได้รับการประเมินให้เป็นองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นในลำดับสุดท้าย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

สถาบันการศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตครู หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับนโยบายต่าง ๆ สามารถนำผลการจัดลำดับ ความต้องการจำเป็นและสารสนเทศที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์สำหรับการวางแผน หรือ ออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมุ่งเสริมสร้างทักษะที่มีความจำเป็นอย่าง เร่งด่วน ลดความซ้ำซ้อนของกิจกรรมหรือเนื้อหาที่นักศึกษามีความสามารถอยู่แล้ว

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างซอฟต์แวร์สกิล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โดยนำสารสนเทศที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้เป็นกรอบแนวคิดในการกำหนด รูปแบบและเนื้อหาของการเสริมสร้างซอฟต์แวร์สกิลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

2.2 ควรมีการพัฒนาเครื่องมือประเมินระดับซอฟต์แวร์สกิลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูที่เป็น มาตรฐาน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาวิชาชีพครู และ นำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู ต่อไป

2.3 เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาซอฟต์แวร์สเกลของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีลักษณะจำเพาะเจาะจง ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์สเกลกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ เพื่อขยายขอบเขตของการศึกษาให้มีความชัดเจนและครอบคลุมทุกมิติ

เอกสารอ้างอิง

- ชลภัทร โชติเกียรติเวช และวัลลภา อารีรัตน์. (2560). ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะ Soft skills เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 5 (1), 44 - 52.
- นันทรัตน์ เจริญกุล. (2564). แนวทางพัฒนาภาวะผู้นำของครูในอนาคตที่เสริมสร้างคุณลักษณะของนักเรียนตามแนวคิดความเป็นพลเมืองโลกที่สร้างคุณค่าความเป็นมนุษย์: กรณีศึกษาครูนิสิตจุฬาฯ. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*. 6 (7), 147 - 163.
- นิตยา จันตะคุณ. (2561). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาในศตวรรษที่ 21. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- บุญช่วย สายราม. (2559). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำด้านการสร้างทีมงานของผู้บริหารโรงเรียน. *วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต*. สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุษกร วัฒนบุตร. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนา Soft Skills ของเยาวชนไทยในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิจัยวิชาการ*. 4 (1), 87-94.
- พัชรินทร์ รุจิรานุกูล และอัฐญา แพทย์ศาสตร์. (2561). *ความต้องการและแนวทางการพัฒนานักศึกษาคณะมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในยุคไทยแลนด์ 4.0*. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ภัทรพร เกษสังข์, อนุภูมิ ค้ายัง, กฤศนรัตน์ พุทธเสน และอรวรรณ เกษสังข์. (2562). สมรรถนะและการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21 ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จังหวัดเลย. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*. 11 (1), 132 - 145.
- มนตรี อินตา. (2562). Soft Skills ทักษะที่จำเป็นสู่ความเป็นมืออาชีพของครูยุคใหม่. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*. 20 (1), 153 - 167.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสยามกัมมาจล.

- ศิริพร อาจปักษา. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของครูสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดราชบุรี. *วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ*. 8 (2), 1251-1264.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *แผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2561-2580*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2558). *รายงานผลการศึกษาศาสนาภาพการผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2545). การสังเคราะห์เทคนิคที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นในวิทยานิพนธ์ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*. 15 (2), 255 – 277.
- อนวัช จิตรักษ์ และ กนกอร สมปราชญ์. (2562). ตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตและการทำงานของครูผู้ช่วยในโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 13 (1), 278 – 288.
- Crosbie, R. (2005). Learning the soft skills of leadership. *Industrial and Commercial Training*. 37 (1), 45-51.
- Digvijay Pachauri and Aruna Yadav. (2014). Importance of Soft Skills in Teacher Education Programme. *International Journal of Educational Research and Technology*. 5 (1), 22 – 25.
- Dubrin, J.A. (1998). *Leadership research findings and skills*. Houghton Mifflin.
- Lowden, K., Hall, S., Elliot, D. & Lewin, J. (2011). *Employers' perceptions of the employability skills of new graduates*. The SCORE Research Centre. University of Glasgow.
- Md-Ali, R., Shaffie, F., & Yusof, F. M. (2016). Public University Educators' Understanding and Conception of Soft Skills for Educators. *International Review of Management and Marketing*, 6 (7S), 181–186.
- Tang Keow Nganga, Hashimah Mohd Yunusa & Nor Hashimah Hashima. (2015). Soft Skills Integration in Teaching Professional Training: Novice Teachers' Perspectives. *Social and Behavioral Sciences*, 186 (2015), 835 – 840.
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rdEd. New York. Harper and Row Publication.
- Youssef N, H, and Helali M, M. (2021). Relationship between teacher's soft skills; self-regulated learning learning strategies, gender, experience and educational stage. *Review of international geographical education*. 11 (9), 1894 – 1905.