

บทความวิจัย (Research Article)

ระบบและกลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0

SYSTEM AND DRIVE MECHANISM FOR HIGH PERFORMANCE TEACHERS DEVELOPMENT SUPPORTING THAILAND 4.0

Received: November 17, 2020

Revised: January 5, 2021

Accepted: January 8, 2021

เพ็ญวรา ชูประวัติ^{1*} พฤทธิ ศรีบรรณพิทักษ์² ชญาพิมพ์ อูสาโฮ³สุกัญญา แซ่มช้อย⁴ และสืบสกุล นรินทรางกูร ณ อยุธยา⁵Penvara Xupravati^{1*} Pruet Siribunpitak² Chayapim Usaho³Sukanya Chaemchoy⁴ and Suebsakul Narintarangkul Na Ayudhaya⁵^{1,2,3,4,5}คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย^{1,2,3,4,5}Faculty of Education, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: penvara.x@chula.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบและกลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) มีขั้นตอนการวิจัย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของระบบและกลไกการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 โดยใช้แบบสอบถาม ผู้ให้ข้อมูล คือ นักวิชาการ/นักวิจัยด้านการศึกษา ผู้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาครู คณบดีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา และครู จำนวน 86 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาระบบและกลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 โดยการยกร่างระบบและกลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงฯ จากข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ของระบบและกลไกฯ โดยการประชุมสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบการพัฒนาครู จำนวน 22 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัย พบว่า ระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงประกอบด้วย เป้าหมายเชิงคุณภาพและเป้าหมายเชิงปริมาณ ผู้รับผิดชอบหลักในการพัฒนาครู คือ สถาบันผลิตครู สถานศึกษา และตัวครูผู้พัฒนา รูปแบบการพัฒนาครู คือ การพัฒนาแบบผสมผสานกันระหว่างการพัฒนาทั้งในและนอกเวลาปฏิบัติงาน และการศึกษาด้วยตนเอง การบริหารระบบการพัฒนาครู โดยหน่วยงานต้นสังกัดในเขตพื้นที่การศึกษา และการจัดสรรงบประมาณ ควรเปิดโอกาสให้สถานศึกษาและครูสามารถใช้งบประมาณสนับสนุนการพัฒนาครูรายบุคคล กลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 ประกอบไปด้วย กลไกกำกับคุณภาพการพัฒนาครู และกลไกกำกับระบบการพัฒนาครู โดยองค์การวิชาชีพ หรือคุรุสภากำหนดมาตรฐานการพัฒนาครู

ที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะครู (Competency Based) และความสามารถในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Outcome Based)

คำสำคัญ: กลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูง ครูสมรรถนะสูง ระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูง ประเทศไทย 4.0

Abstract

This research was to develop the system and the system drive mechanism for high performance teacher development supporting Thailand 4.0 by using mixed method methodology. The research procedure comprised of 2 steps; Step 1 was studied desirable state of teacher development system and system drive mechanisms by questionnaire. Informants are academics, teacher development policymakers, deans, directors of educational service area, principals and teachers in total of 86 people using purposive sampling. Step 2 was developed system and system drive mechanisms for high performance teacher development. Drafting the system and its drive mechanism using quantitative data from questionnaire in step 1. Verified the appropriateness and feasibility using focus group discussion with 22 teacher development experts using purposive sampling. Research finding was teacher development system comprised of qualitative goals and quantitative goals, main responsible agency/person were teacher education institutes, educational institutes and teachers themselves, teacher development model was a combination of on-the-job training, off-the-job training and self-study, teacher development system managed by affiliated agency of each institute in educational service area, and budget allocation should give the opportunity for educational institutions and teachers to use the budget to support individual teacher development. The drive mechanisms for teacher development system to create high performance teachers in Thailand supporting Thailand 4.0 had 2 mains mechanisms which were teacher development quality controlled mechanism and teacher development system controlled mechanism by professional organizations or teachers council setting the standards for teacher development that emphasize the development of teacher competency (Competency Based) and ability of the teachers to develop desirable characteristics of the learners (Outcome Based).

Keywords: High Performance Teacher Development System Drive Mechanism, High Performance Teacher, High Performance Teacher Development System, Thailand 4.0

บทนำ

ในระยะที่ผ่านมาทุกประเทศทั่วโลกต่างเผชิญกับภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้ประเทศต่างๆ ต้องเตรียมความพร้อมในการรับมือกับความผันผวนนี้ ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้แต่ละประเทศสามารถขับเคลื่อนและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ “คน” ซึ่งคนนั้นถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาประเทศ ด้วยเหตุดังกล่าวทุกประเทศได้มีการเร่งรัดพัฒนาโรงเรียนให้มีคุณภาพสูงและมีความคิดเห็นตรงกันว่า “ครู” เป็นปัจจัยสำคัญที่จะผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเพราะครูเป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำให้เด็ก และเยาวชนของชาติ มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Chongklaiklang & Siribanpitak, 2015, pp. 220-227) จากวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศไทย 4.0 ที่จะขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม (Innovation-driven) จึงมีความจำเป็นต้องยกระดับคุณภาพคนให้มีสมรรถนะสูงขึ้น ซึ่งจะต้องเริ่มต้นจากระบบการศึกษาที่มีสมรรถนะสูง คือ พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม (Innovation Producing) ปัจจัยความสำเร็จของประเทศไทย 4.0 คือ ครูที่มีสมรรถนะสูงในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักนวัตกรรม (Cochran-Smith, 2008, pp. 271-282) ซึ่งครูยุคใหม่ควรเป็นบุคคลที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า มีระบบ และกระบวนการผลิตและพัฒนาที่ชัดเจน (Thongjuea & Thummak, 2017) โครงสร้างและนโยบายของภาครัฐควรทำให้มั่นใจได้ว่ากิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพถูกจัดขึ้นในช่วงเวลาที่เหมาะสมของระยะการปฏิบัติงาน และมีการประสานงานกับหน่วยงานที่มีการจัดอบรมพัฒนา (Ginsburg, 2011) ซึ่งปัจจุบันปัญหาของครูผู้สอน มี 2 ประการ คือ 1) ครูยังคงใช้รูปแบบการสอนแบบดั้งเดิม และ 2) ครูผู้สอนขาดจิตวิญญาณในความเป็นครู (Wangmijongmee & Naiyapat, 2017, pp. 47-63) ในการพัฒนาครูปัจจุบันจึงไม่ควรพัฒนาในด้านการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเท่านั้น แต่ควรพัฒนาเพื่อให้เป็นครูที่มีสมรรถนะสูง และจะต้องคำนึงถึงสมรรถนะผู้เรียนเป็นสำคัญ การที่จะทำให้ครูเกิดการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องนั้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาครู ได้แก่ เจตคติต่อวิชาชีพครู ความรู้ต่อวิชาชีพ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การพัฒนาตนเอง การจัดกระบวนการเรียนรู้ ภาวะผู้นำทางวิชาการ ทีมงาน วัฒนธรรมการเรียนรู้ ผู้มีส่วนได้เสีย (Panthong et al., 2013) และการวางระบบที่มีประสิทธิภาพก็จะส่งผลให้การพัฒนานั้นตรงกับความต้องการ

นายกสมาคมวิจัยการศึกษาของอเมริกา (AERA) ได้กล่าวว่า “คุณภาพของครูขึ้นอยู่กับคุณภาพของนโยบายการเตรียมครู” พร้อมทั้งกล่าวว่า “นโยบายที่มีการวิจัยเป็นฐานจะแก้ปัญหาคณาจารย์ การยกระดับคุณภาพครูและคุณภาพนักเรียน” ได้ การพัฒนาครูในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการมาตลอด แต่ก็ยังไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของโลกยุคใหม่ ทำให้เกิดปัญหาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ กล่าวคือ การพัฒนาครูในด้านปริมาณ พบว่า มีการพัฒนาครูจำนวนมากโดยหน่วยงานที่หลากหลาย ทั้งองค์กรวิชาชีพครู หน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานเอกชน (Office of the Basic Education Commission, 2019) แต่ปัญหาสำคัญ คือ เมื่อพัฒนาครูประจำการแล้วเกิดผลลัพธ์แก่ผู้เรียน ซึ่งตรงตามเป้าหมายของการพัฒนาครูมากน้อยเพียงใด และหลักสูตรการพัฒนาครูที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ตรงกับความต้องการของครูและผู้เรียนหรือไม่ ดังนั้น การพัฒนาระบบและกลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะการพัฒนาครูสมรรถนะสูงถือเป็นฐานสำหรับการขับเคลื่อนประเทศไทยในยุค 4.0 ที่ต้องการพัฒนากำลังคนในประเทศให้เป็นคนคุณภาพ มีความรู้ความสามารถที่จะนำพาประเทศให้ก้าวไปในอนาคตได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของระบบและกลไกการพัฒนาศูนย์สมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0
2. เพื่อพัฒนาระบบและกลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศูนย์ จำนวน 13 คน กรอบแนวคิดมีรายละเอียด ดังนี้

1. คุณลักษณะคนไทยที่พึงประสงค์สำหรับประเทศไทย 4.0 (ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักของผู้เรียน) สัมภาษณ์และศึกษาเอกสาร เรื่อง Framework for 21st Century Learning Definition (The Partnership for 21st Century Learning, 2015) Competency Framework ของ OECD (2014) ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่ประสงค์ (Charoenwongsak, 2003, pp. 52-109) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (Office of the National Education Commission, 1999, pp. 1-23) และรายงานโครงการพัฒนาเครื่องมือเพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชนไทย เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน (Wichienpan & Chansuk, 2013, pp. 67-105) กรอบแนวคิด ประกอบด้วย 1) เป็นบุคคลที่มั่นใจในตนเองและเป็นที่เชื่อมั่นของบุคคลอื่น 2) เป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 3) เป็นผู้สร้างสรรค์งานเชิงรุก 4) เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม (Concern Citizen) 5) เป็นพลเมืองคุณภาพ (Productive Citizen) 6) เป็นผู้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการทำงานยุคศตวรรษที่ 21 (Marketable Skill and Knowledge) 7) เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะและคุณธรรม (Character and Integrity) 8) เป็นผู้มีความพร้อมสำหรับโลกการทำงาน (Career Readiness) 9) เป็นผู้มีความพร้อมในการดำเนินชีวิต (Life Readiness)

2. ครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 สัมภาษณ์และศึกษาเอกสาร เรื่อง ยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21 (Sridhrungsri, 2014, pp. 6-22) และข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 (Regulation of the Teachers' Council of Thailand on Professional Ethics B.E. 2556, 2013, pp. 65-71) กรอบแนวคิดประกอบด้วย 1) สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถทั่วไป (General Knowledge and Ability) 2) สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจทางวิชาชีพ (Professional Knowledge and Understanding) 3) สมรรถนะด้านทักษะทางวิชาชีพ (Professional Skills) 4) สมรรถนะด้านเจตคติและค่านิยม (Attitude and Values) 5) สมรรถนะด้านการปฏิบัติทางวิชาชีพ (Professional Practice) 6) สมรรถนะด้านความยึดมั่นผูกพันในวิชาชีพ (Professional Engagement)

3. ระบบการพัฒนาครู สัมภาษณ์และศึกษาเอกสาร เรื่อง ระบบและรูปแบบการพัฒนาครูที่เหมาะสมกับสังคมไทยและความเป็นสากล (The Secretariat of the Council of Education, 2017) กรอบแนวคิดประกอบด้วย 1) เป้าหมายของระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 2) ผู้รับผิดชอบหลักในการพัฒนาครู 3) รูปแบบการพัฒนาครู 4) การบริหารระบบการพัฒนาครู 5) การจัดสรรงบประมาณ

4. กลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครู จากการสัมภาษณ์ กรอบแนวคิดประกอบด้วย 1) กลไกองค์กรพัฒนาครู 2) กลไกใหม่ในอนาคต

ผลการวิจัย

1. สภาพที่พึงประสงค์ของระบบการพัฒนาศูนย์สมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0

ตาราง 1 สภาพที่พึงประสงค์ของระบบการพัฒนาศูนย์สมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0

ระบบการพัฒนาศูนย์สมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0	ระดับความประสงค์		
	$\bar{X}$	แปลผล	S.D.
1. เป้าหมายของระบบการพัฒนาศูนย์สมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0			
1.1 เป้าหมายเชิงคุณภาพของระบบการพัฒนาศูนย์สมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0			
1.1.1 พัฒนาให้ครูมีสมรรถนะหลักของครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0			
1) สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถทั่วไป	4.60	มากที่สุด	0.626
2) สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจทางวิชาชีพ	4.72	มากที่สุด	0.479
3) สมรรถนะด้านทักษะทางวิชาชีพ	4.88	มากที่สุด	0.331
4) สมรรถนะด้านเจตคติและค่านิยม	4.73	มากที่สุด	0.500
5) สมรรถนะด้านการปฏิบัติทางวิชาชีพ	4.83	มากที่สุด	0.410
6) สมรรถนะด้านความยึดมั่นผูกพันในวิชาชีพ	4.73	มากที่สุด	0.503
1.1.2 พัฒนาให้ครูมีความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก			
1) เป็นบุคคลที่มั่นใจในตนเองและเป็นที่เชื่อมั่นของบุคคลอื่น	4.64	มากที่สุด	0.621
2) เป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.84	มากที่สุด	0.406
3) เป็นผู้สร้างสรรค์งานเชิงรุก	4.67	มากที่สุด	0.524
4) เป็นผู้มึจิตสำนึกความเป็นพลเมือง	4.80	มากที่สุด	0.404
5) เป็นพลเมืองคุณภาพ	4.81	มากที่สุด	0.393
6) เป็นผู้มีทักษะและความรู้ที่จำเป็นในการทำงานยุคศตวรรษที่ 21	4.80	มากที่สุด	0.461
7) เป็นผู้ที่มีสมบุรณ์ด้วยคุณลักษณะและคุณธรรม	4.81	มากที่สุด	0.455
8) เป็นผู้มีความพร้อมสำหรับโลกการทำงาน	4.66	มากที่สุด	0.552
9) เป็นผู้มีความพร้อมในการดำเนินชีวิต	4.70	มากที่สุด	0.560
1.2 เป้าหมายเชิงปริมาณของระบบการพัฒนาศูนย์สมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0			
1.2.1 ครูทุกคนต้องได้รับการพัฒนาน้อย 20 ชั่วโมง ต่อปี	4.00	มาก	1.140
1.2.2 ครูทุกคนต้องได้รับการพัฒนาน้อย 30 ชั่วโมง ต่อปี	4.15	มาก	1.008
1.2.3 ครูทุกคนต้องได้รับการพัฒนาน้อย 100 ชั่วโมง ภายใน 5 ปี	3.78	มาก	1.147
1.2.4 ครูทุกคนต้องได้รับการพัฒนาน้อย 150 ชั่วโมง ภายใน 5 ปี	3.72	มาก	1.175
2. ผู้รับผิดชอบหลักในการพัฒนาครู			
2.1 ครู	4.61	มากที่สุด	0.823
2.2 ผู้อำนวยการสถานศึกษา	4.46	มากที่สุด	0.936
2.3) ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา	4.20	มาก	1.011
2.4) สถานศึกษา	4.64	มากที่สุด	0.713

ระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0	ระดับความประสงค์		
	$\bar{X}$	แปลผล	S.D.
2.5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	4.33	มาก	0.935
2.6 สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด	4.12	มาก	1.166
2.7 สถาบันผลิตครู	4.73	มากที่สุด	0.568
2.8 ครูสภา	4.42	มาก	0.987
3. รูปแบบการพัฒนาครู			
3.1 การพัฒนานอกเวลาปฏิบัติงาน เช่น การอบรม สัมมนา	4.20	มาก	1.060
3.2 การพัฒนาในเวลาปฏิบัติงาน เช่น การชี้แนะ การเป็นพี่เลี้ยง PLC	4.72	มากที่สุด	0.504
3.3 การพัฒนาโดยการศึกษาด้วยตนเอง เช่น ศึกษาจากบทเรียนออนไลน์	4.30	มาก	1.030
3.4 การพัฒนาแบบ 3.1 + 3.2 + 3.3 รวมกัน	4.73	มากที่สุด	0.614
3.5 จำนวนชั่วโมงการพัฒนาตามรูปแบบในข้อ 3.1 เท่านั้น	3.62	มาก	1.328
3.6 จำนวนชั่วโมงการพัฒนาตามรูปแบบในข้อ 3.1 และ 3.2 รวมกัน	3.82	มาก	1.135
3.7 จำนวนชั่วโมงการพัฒนาตามรูปแบบในข้อ 3.1 และ 3.3 รวมกัน	3.58	มาก	1.117
3.8 จำนวนชั่วโมงการพัฒนาตามรูปแบบในข้อ 3.1, 3.2 และ 3.3 รวมกัน	4.38	มาก	1.032
4. การบริหารระบบการพัฒนาครู			
4.1 บริหารโดยหน่วยงานต้นสังกัดในส่วนกลาง	3.99	มาก	1.055
4.2 บริหารโดยหน่วยงานต้นสังกัดในกลุ่มจังหวัด	3.94	มาก	0.985
4.3 บริหารโดยหน่วยงานต้นสังกัดในจังหวัด	4.10	มาก	1.001
4.4 บริหารโดยหน่วยงานต้นสังกัดในเขตพื้นที่การศึกษา	4.30	มาก	1.036
4.5 บริหารโดยมีเครือข่ายเชิงพื้นที่ในกลุ่มจังหวัด	4.13	มาก	0.933
4.6 บริหารโดยมีเครือข่ายเชิงพื้นที่ในจังหวัด	4.16	มาก	0.974
4.7 บริหารโดยมีเครือข่ายเชิงพื้นที่ในเขตพื้นที่การศึกษา	4.19	มาก	1.032
4.8 บริหารโดยมีเครือข่ายเชิงพื้นที่ในระดับชาติ	4.28	มาก	1.031
4.9 สถาบันผลิตครูในกลุ่มจังหวัดบริหารระบบการพัฒนาของเครือข่ายเชิงพื้นที่	4.20	มาก	1.036
4.10 สถาบันผลิตครูในจังหวัดเป็นผู้บริหารระบบการพัฒนาของเครือข่ายเชิงพื้นที่	4.24	มาก	1.034
4.11 หน่วยงานต้นสังกัดในกลุ่มจังหวัดบริหารระบบการพัฒนาเครือข่ายเชิงพื้นที่	4.17	มาก	0.919
4.12 หน่วยงานต้นสังกัดในจังหวัดบริหารระบบการพัฒนาของเครือข่ายเชิงพื้นที่	4.28	มาก	0.954
5. การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาครู			
5.1 จัดสรรงบฯ พัฒนาครูเป็นรายบุคคล เพื่อให้ใช้ในหลักสูตรที่ครูสภารับรองเท่านั้น	3.41	ปานกลาง	1.347
5.2 เครือข่ายเชิงพื้นที่และ/หรือต้นสังกัดในกลุ่มจังหวัดร่วมบริหารงบฯ พัฒนาครู	4.06	มาก	0.979
5.3 เปิดโอกาสให้สถานศึกษาและครูสามารถใช้งบฯ สนับสนุนการพัฒนาครูรายบุคคลในการพัฒนาครูแบบในเวลาปฏิบัติงาน และแบบการศึกษาด้วยตนเองได้ด้วย	4.40	มาก	0.983

จากตาราง 1 สภาพที่พึงประสงค์ของระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 พบว่า

1. เป้าหมายของระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0

1) เป้าหมายเชิงคุณภาพ ด้านสมรรถนะหลักของครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 ที่มีระดับความประสงค์สูงสุด คือ สมรรถนะด้านทักษะทางวิชาชีพ และ ด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก ที่มีระดับความประสงค์สูงสุด คือ เป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2) เป้าหมายเชิงปริมาณ ที่มีระดับความประสงค์สูงสุดคือครูทุกคนต้องได้รับการพัฒนาอย่างน้อย 30 ชั่วโมง/ปี

2. ผู้รับผิดชอบหลักในการพัฒนาคู ระดับความประสงค์สูงสุด คือ สถาบันผลิตครู

3. รูปแบบการพัฒนาคู ระดับความประสงค์สูงสุด คือ การพัฒนานอกเวลาปฏิบัติงาน การพัฒนาในเวลาปฏิบัติงาน และการพัฒนาโดยการศึกษาด้วยตนเองรวมกัน และจำนวนชั่วโมงการพัฒนาตามเป้าหมายเชิงปริมาณที่มีระดับความประสงค์สูงสุด คือ นับจำนวนชั่วโมงการพัฒนานอกเวลาปฏิบัติงาน การพัฒนาในเวลาปฏิบัติงาน และการพัฒนาโดยการศึกษาด้วยตนเองรวมกัน

4. การบริหารระบบการพัฒนาคู ระดับความประสงค์สูงสุด คือ บริหารโดยหน่วยงานต้นสังกัดในเขตพื้นที่การศึกษา และการบริหารระบบการพัฒนาคูโดยมีเครือข่ายเชิงพื้นที่ ควรบริหารโดยผู้รับผิดชอบหลักที่มีระดับความประสงค์สูงสุด คือ หน่วยงานต้นสังกัดในจังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบหลัก

5. การจัดสรรงบประมาณ ระดับความประสงค์สูงสุด คือ เปิดโอกาสให้สถานศึกษาและครูสามารถใช้งบประมาณสนับสนุนการพัฒนาคูรายบุคคลในการพัฒนาคูแบบการพัฒนาในเวลาปฏิบัติงาน และแบบการศึกษาด้วยตนเอง

2. สภาพที่พึงประสงค์ของกลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0

ตาราง 2 สภาพที่พึงประสงค์ของกลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0

กลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0	ระดับความประสงค์		
	$\bar{X}$	แปลผล	S.D.
1. กลไกองค์กรพัฒนาคู			
1.1 องค์กรวิชาชีพครูหรือคุรุสภาควรกำกับคุณภาพการพัฒนาคูโดยกำหนดมาตรฐานการพัฒนาคูเพื่อวัตถุประสงค์			
1.1.1 เพื่อการต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู	4.76	มากที่สุด	0.557
1.1.2 เพื่อใช้ในการขอเลื่อนวิทยฐานะ	4.39	มาก	0.883
1.1.3 เพื่อใช้ในการเบิกเงินงบประมาณแผ่นดินสนับสนุนการพัฒนาคู	4.10	มาก	1.139
1.2 องค์กรวิชาชีพครูหรือคุรุสภา ควรกำหนดมาตรฐานการพัฒนาคู ที่เน้นการพัฒนาในด้าน			
1.2.1 สมรรถนะครู (Competency based)	4.68	มากที่สุด	0.652
1.2.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Outcome based)	4.61	มากที่สุด	0.703

กลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0	ระดับความประสงค์		
	$\bar{X}$	แปลผล	S.D.
2. กลไกใหม่ในอนาคต			
2.1 มีเครือข่ายเบญจภาคีระดับชาติ	4.71	มากที่สุด	0.640
2.2 มีเครือข่ายไตรภาคีเชิงพื้นที่ระดับกลุ่มจังหวัด	4.34	มาก	0.766
2.3 มีเครือข่ายไตรภาคีเชิงพื้นที่ระดับจังหวัด	4.41	มาก	0.809
2.4 สถาบันพัฒนาคู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดตั้งกลไกใหม่	4.54	มากที่สุด	0.781
2.5 สถาบันครุพัฒนาเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดตั้งกลไกใหม่	4.35	มาก	0.787
2.6 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดตั้งกลไกใหม่	4.01	มาก	1.122
2.7 หน่วยงานใหม่ (อาจใช้ชื่อว่าสำนักงานขับเคลื่อนระบบการพัฒนาคูแห่งชาติ) เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดตั้งกลไกใหม่	4.06	มาก	1.188

จากตาราง 2 สภาพที่พึงประสงค์ของกลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 พบว่า

1. กลไกองค์กรพัฒนาคู องค์กรวิชาชีพครูหรือคุรุสภาควรเป็นผู้กำกับคุณภาพการพัฒนาคู โดยการกำหนดมาตรฐานการพัฒนาคูเพื่อวัตถุประสงค์ ที่มีระดับความประสงค์สูงสุด คือ เพื่อการต่อบอนุญาติ ประกอบวิชาชีพครู และ องค์กรวิชาชีพครูหรือคุรุสภา ควรกำหนดมาตรฐานการพัฒนาคูที่เน้นการพัฒนาด้านที่มีระดับความประสงค์สูงสุด คือ สมรรถนะครู (Competency Based)

2. กลไกใหม่ในอนาคต การพัฒนาคูให้สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนานักเรียนอย่างทั่วถึง ทุกคนและมีความเป็นพลวัต ควรมีกลไกใหม่ในการขับเคลื่อน ที่มีระดับความประสงค์สูงสุด คือ มีเครือข่ายเบญจภาคีระดับชาติ หน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดตั้งกลไกใหม่ในการขับเคลื่อนการพัฒนาคูที่มีระดับความประสงค์สูงสุด คือ สถาบันพัฒนาคู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

3. ระบบและกลไกการขับเคลื่อนระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 มีลักษณะดังนี้

3.1 ระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

3.1.1 ด้านเป้าหมายของระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0

1) เป้าหมายเชิงคุณภาพของระบบการพัฒนาคูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 เป้าหมายของการพัฒนาคูต้องสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงคุณภาพของการผลิตครู กล่าวคือ มุ่งพัฒนาสมรรถนะหลัก ดังนี้ (1) ค่านิยมทางวิชาชีพ (2) สมรรถนะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (3) ทักษะทางวิชาชีพ (4) ความยึดมั่นผูกพันในวิชาชีพ (5) ความรู้ความเข้าใจทางวิชาชีพ (6) มีความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก หรือมีคุณลักษณะคนไทยที่พึงประสงค์

2) เป้าหมายเชิงปริมาณของระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 เป้าหมายเชิงปริมาณของระบบพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 คือครูทุกคนต้องได้รับการพัฒนาอย่างน้อย 30 ชั่วโมง/ปี ทั้งนี้การพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานยังคงเป็นส่วนหนึ่งของการต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

3.1.2 ด้านผู้รับผิดชอบหลักในการพัฒนาครู บุคคลหรือหน่วยงานที่ควรรับผิดชอบต่อการพัฒนาครู ควรเป็นสถาบันผลิตครู สถานศึกษา และตัวครูผู้พัฒนา

3.1.3 ด้านรูปแบบการพัฒนาครู รูปแบบที่ควรใช้ในการพัฒนาครู คือ การพัฒนาแบบผสมผสานกันระหว่างการพัฒนาในเวลาปฏิบัติงาน การพัฒนาในเวลาว่างปฏิบัติงาน และการศึกษาดูด้วยตนเองทั้งแบบออนไลน์ และใช้สื่อประเภทอื่นๆ โดยมีจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการพัฒนามีได้แบบผสมผสานกันระหว่างการพัฒนาในทุกรูปแบบ

3.1.4 ด้านการบริหารระบบการพัฒนาครู การบริหารระบบการพัฒนาครูควรบริหารโดยหน่วยงานต้นสังกัดในเขตพื้นที่การศึกษา โดยมีเครือข่ายเชิงพื้นที่ในระดับชาติและเขตพื้นที่การศึกษา ผู้ที่ควรรับผิดชอบหลักในการบริหารระบบการพัฒนาครูโดยมีเครือข่ายเชิงพื้นที่ คือหน่วยงานต้นสังกัดในจังหวัด

3.1.5 ด้านการจัดสรรงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาครูควรเปิดโอกาสให้สถานศึกษาและครูสามารถใช้งบประมาณสนับสนุนการพัฒนาครูรายบุคคล (จำนวน 10,000 บาท ต่อปี) ในการพัฒนาครูแบบการพัฒนาในเวลาปฏิบัติงาน และการพัฒนาแบบการศึกษาดูด้วยตนเองประกอบการพัฒนาตามหลักสูตรที่ครูสามารถรับรองได้

3.2 กลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วย 2 กลไก ได้แก่

3.2.1 กลไกกำกับคุณภาพการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0

1) การกำกับคุณภาพการพัฒนาครูเพื่อให้เป็นไปตามสมรรถนะของครูสมรรถนะสูงที่กำหนดขึ้น องค์กรวิชาชีพครู หรือคุรุสภา ควรกำหนดมาตรฐานในการพัฒนาครู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู และเพื่อใช้ในการขอเลื่อนวิทยฐานะ ทั้งนี้ การกำหนดเกณฑ์ควรเป็นไปตามรูปแบบการพัฒนาครูที่กำหนดขึ้นใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาอย่างแท้จริง

2) กำหนดมาตรฐานการพัฒนาครูโดยองค์กรวิชาชีพ หรือคุรุสภา โดยเน้นการพัฒนาสมรรถนะครู (Competency Based) และ ความสามารถในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Outcome Based)

3.2.2 กลไกกำกับระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 ดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายเบญจภาคีระดับชาติ ประกอบด้วย (1) สถาบันผลิตครู (2) หน่วยงานใช้ครู (สพฐ. สอศ. สช. อปท.) (3) สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา (4) คุรุสภา และ (5) สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูฯ และเครือข่ายไตรภาคีเชิงพื้นที่ระดับจังหวัด ประกอบด้วย (1) สถาบันผลิตครู (2) สถานศึกษาและ (3) ต้นสังกัดของสถานศึกษาในจังหวัด เพื่อให้การดำเนินงานในการพัฒนาครูมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักในการจัดตั้งเครือข่ายนี้คือ สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ร่วมกับสถาบันคุรุพัฒนา

(2014) ที่ศึกษาเรื่องวิธีการพัฒนาผู้นำ และนำเสนอว่ารูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมควรจะเป็นในอัตราส่วนร้อยละ 70 เป็นการพัฒนาโดยการลงมือปฏิบัติ ร้อยละ 20 เป็นการพัฒนาโดยใช้การโค้ชและการเป็นพี่เลี้ยง และร้อยละ 10 จะเป็นการอบรมอย่างเป็นทางการในรูปแบบต่างๆ เช่น การอบรม สัมมนา การอ่านหนังสือ และ Narintarangkul Na Ayudhaya (2018) ที่ได้กล่าวถึงรูปแบบการพัฒนาครูในลักษณะเครือข่ายเชิงพื้นที่ไว้ว่า รูปแบบการพัฒนาครูแบบผสมผสานวิธีการพัฒนาประกอบไปด้วยสัดส่วน 70 : 20 : 10 ได้แก่ การพัฒนาครูด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านการทำงานหรือการลงมือปฏิบัติจริง 70% การพัฒนาครูด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านผู้อื่น 20% และการพัฒนาครูด้วยวิธีการอบรม/สัมมนา 10% เป็นวิธีการที่เหมาะสม และ

2. กลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 จะต้องมีส่วนรับผิดชอบหลักเพื่อกำกับคุณภาพและกำกับระบบการพัฒนาครู คือ เครือข่ายเบญจภาคีระดับชาติ ประกอบด้วย 1) สถาบันผลิตครู 2) หน่วยงานใช้ครู (สพฐ. สอศ. สช. อปท.) 3) สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา 4) ครูสภา และ 5) สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูฯ จะเห็นได้ว่ากลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 จะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากครูแต่ละคนมีจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาแตกต่างกัน ซึ่งหน่วยงานที่ใกล้ชิดครูและสามารถประเมินจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาของครูได้อย่างดีที่สุด คือ หน่วยงานใช้ครู ส่วนหน่วยงานที่ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการพัฒนาวิชาชีพของครูได้ดีที่สุด คือ ครูสภา และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูฯ สำหรับหน่วยงานที่สามารถจัดอบรม ให้ความรู้เพื่อพัฒนาครูได้ดีที่สุด คือ สถาบันผลิตครู ซึ่งสอดคล้อง Ministry of Foreign Affairs (2017) ที่กล่าวถึงระบบการพัฒนาครูของประเทศสิงคโปร์ไว้ว่า สิงคโปร์มีสถาบันการศึกษาแห่งชาติ (National University of Education: NIE) เป็นสถาบันผลิตและพัฒนาครูเข้าสู่ระบบการศึกษาเพียงแห่งเดียว และสอดคล้องกับเอกสารประกอบการสัมมนาของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต (Dhurakijpundit University, 2013) เรื่องการจัดการศึกษาในประชาคมอาเซียน: รากฐานของการพัฒนา ที่กล่าวถึงระบบการพัฒนาครูของประเทศสิงคโปร์ ไว้ว่า ครูจบใหม่จะต้องเข้าโปรแกรมฝึกหัดการสอนโดย NIE และในแต่ละปีครูในระบบทุกคนจะต้องเข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 100 ชั่วโมง ยิ่งครูผ่านการอบรมมากจะยิ่งมีโอกาสเจริญก้าวหน้าในสายวิชาชีพมากขึ้น นอกจากนี้รัฐบาลยังได้จัดตั้งหน่วยงานช่วยเหลือครูในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น สถาบันบัณฑิตภาษาอังกฤษแห่งสิงคโปร์ เพื่อเข้ามาช่วยพัฒนาทักษะทางภาษาให้แก่ครู เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สถาบันผลิตครู สถานศึกษา ครู และหน่วยงานต้นสังกัดของครู ควรใช้รูปแบบการพัฒนาแบบผสมผสานระหว่างการพัฒนาในเวลากิจการปฏิบัติงาน (On-the-job Training) การพัฒนานอกเวลางาน (Off-the-job Training) และการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งแบบออนไลน์ และใช้สื่อรูปแบบต่างๆ เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า สถาบันผลิตครู สถานศึกษา ครู และหน่วยงานต้นสังกัดของครู ควรเป็นผู้รับผิดชอบในการพัฒนาครู และการพัฒนาครูที่เหมาะสมควรมีรูปแบบผสมผสาน

1.2 องค์การวิชาชีพ หรือครูสภา และสถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ควรร่วมกันจัดตั้งเครือข่ายเบญจภาคีการพัฒนาครูระดับชาติ ที่ประกอบด้วย 1) สถาบันผลิตครู 2) หน่วยงานใช้ครู (สพฐ. สอศ. สช. อปท.) 3) สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา 4) ครูสภา และ 5) สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูฯ และเครือข่ายไตรภาคีเชิงพื้นที่ระดับจังหวัด ประกอบด้วย 1) สถาบันผลิตครู 2) สถานศึกษา และ 3) ต้นสังกัดของสถานศึกษาในจังหวัดให้เกิดขึ้นโดยเร็ว เพื่อให้กลไกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครู สมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 เกิดขึ้นโดยสมบูรณ์ เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาครูให้สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนานักเรียนอย่างทั่วถึงทุกคนที่มีความเป็นพลวัต ควรมีกลไกใหม่ในการขับเคลื่อน คือ มีเครือข่ายเบญจภาคีระดับชาติ

1.3 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญในการนำระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 ไปใช้ในการพัฒนาครูที่จะทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะคนไทยที่พึงประสงค์สำหรับประเทศไทย 4.0 เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า เป้าหมายเชิงคุณภาพด้านสมรรถนะหลักของครูสมรรถสูง ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาครูที่เน้นการคำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และแนวทางการพัฒนาครูตามแนวคิดการพัฒนาแบบผสมผสาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาครูอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างสูงสุด

2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนา และกลยุทธ์ของการจัดตั้งเครือข่ายเบญจภาคีการพัฒนาครูระดับชาติ เพื่อให้เกิดเครือข่ายการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพ

References

- Charoenwongsak, K. (2003). *Scenario and desirable characteristic of Thais*. Bangkok: Office of the National Education Commission. [in Thai]
- Chongklaiklang, S., & Siribanpitak, P. (2015). Development of an administrative model for empowerment of teachers in basic education institutions. *Journal of Education Graduate Study Chulalongkorn University*, 7(4), 220-227. [in Thai]
- Cochran-Smith, M. (2008). The new teacher education in the United States: Directions forward. *Teachers and Teaching*, 14(4), 271-282. <https://doi.org/10.1080/13540600802037678>
- Dhurakijpundit University. (2013). *Collection of articles of educational management in ASEAN and dialogue partners: Singapore, Brunei, Philippines, Indonesia, Vietnam, Myanmar and Laos: China, India, Japan and New Zealand*. Bangkok: Dhurakijpundit University. [in Thai]

- Ginsburg, M. (2011). *EQUIP2 state-of-the-art knowledge in education: Teacher professional development*. Retrieved February 14, 2020, from <https://www.epdc.org/sites/default/files/documents/EQUIP2%20SOAK%20-%20TPD.pdf>
- Ministry of Foreign Affairs. (2017). *Innovation in foreign country: The guideline for educational development in Singapore*. Retrieved November 10, 2017, from <http://www.mfa.go.th/thailand4/th/news/6909/77112-แนวทางการพัฒนาด้านการศึกษาของสิงคโปร์.html> [in Thai]
- Narintarangkul Na Ayudhaya, S. (2018). Paradigm, model and mechanism for area-based teacher development. *Educational Management and Innovation Journal*, 1(3), 82-100. [in Thai]
- National Education Act. (1999). *Government gazette*. Vol. 116 Part 74 A. [in Thai]
- OECD. (2014). *Competency framework*. Retrieved November 10, 2017, from https://www.oecd.org/careers/competency_framework_en.pdf
- Office of the Basic Education Commission. (2019). List of courses for the development of government teachers and educational personnel teaching division of the office of the basic education commission in accordance with the criteria and methods as specified by GTEPC. Bangkok: Ministry of Education. [in Thai]
- Office of the National Education Commission. (1999). *National Education Act of B.E. 2542 (1999)*. Bangkok: Office of the National Education Commission. [in Thai]
- Panthong, W., Kompuang, A., Pakdeewong, P., & Chanbanchong, C. (2013). A model for the development of student oriented teachers in the school under jurisdiction of primary education service areas. *Journal of Education Naresuan University*, 15, 193-205. [in Thai]
- Rabin, R. (2014). *Blended learning for leadership: The CCL approach*. Retrieved December 20, 2019, from <http://www.ccl.org/wp-content/uploads/2015/04/BlendedLearningLeadership.pdf>
- Regulation of the Teachers' Council of Thailand on Professional Ethics B.E. 2556. (2013, October 4). *Government gazette*. Vol. 130 Part special 130 D. [in Thai]
- Sridhrungsri, P. (2014). Elevate the quality of Thai teacher in 21st century. *The partnership in creating a learning society for all conference*, May 6 - 8, 2014. Bangkok: Mata Kamphim Company. [in Thai]
- The Partnership for 21st Century Learning (P21). (2015). *Framework for 21st century learning definition*, Retrieved November 10, 2017, from http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2020.pdf
- The Secretariat of the Council of Education. (2017). *System and model of teacher development suitable for Thai society and internationalization*. Bangkok: Prikwam Graphic. [in Thai]

- Thongjuea, T., & Thummake, P. (2017). The guidelines for human resource development in the 21st century according to educational dimension. *Journal of MCU Peace Studies*, 5(3), 389-403. [in Thai]
- Wangmijongmee, C., & Naiyapat, O. (2017). Teachers' competency in the 21st century: Adjusting learning, changing competencies. *Journal of HR Intelligence*, 12(2), 47-63. [in Thai]
- Wichienpan, T., & Chansuk, P. (2013). *The report of the 21st century skills development program for Thai children and youth to prepare for the ASEAN community* (Research report). Bangkok: Quality Learning Foundation (QLF). [in Thai]