

ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
ของครูผู้สอนในโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

The 21st Century Teacher Skills Affecting Professional Learning Communities
of Teachers in Schools for the Deaf under Special Education Bureau

สมพร บัวklamtanakit¹, ประพรทิพย์ คุณากรพิทักษ์² และวันทนา อมตาริยกุล³

Somporn Buaklamtanakit¹, Praporntip Kunagornpitak² and Wantana Amatariyakul³

(วันที่รับบทความ 4 มีนาคม 2562, วันที่รับแก้ไขบทความ 2 เมษายน 2562, วันที่ตอบรับบทความ 7 พฤษภาคม 2562)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอน 2) ศึกษาระดับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครูผู้สอน 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะครูในศตวรรษที่ 21 กับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และ 4) สร้างสมการพยากรณ์ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ตัวอย่างที่ใช้เป็นครูผู้สอนโรงเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 274 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามเกี่ยวกับทักษะครูในศตวรรษที่ 21 และการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอน อยู่ในระดับมาก
2. ระดับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูผู้สอน อยู่ในระดับมาก
3. ปัจจัยทักษะครูในศตวรรษที่ 21 กับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูผู้สอนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ปัจจัยทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สามารถร่วมกันพยากรณ์การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้ร้อยละ 66.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เขียนสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 0.710 + 0.214(Y_{X5}) + 0.157(Y_{X2}) + 0.127(Y_{X3}) + 0.089(Y_{X1}) + 0.128(Y_{X4}) + 0.110(Y_{X6})$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = 0.249(Z_{X5}) + 0.181(Z_{X2}) + 0.137(Z_{X3}) + 0.126(Z_{X1}) + 0.137(Z_{X4}) + 0.143(Z_{X6})$$

คำสำคัญ การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ, ทักษะครูในศตวรรษที่ 21

¹ คุรุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

76 หมู่ 2 ตำบลหนองขอนกว้าง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000 E-mail: somporn08@hotmail.com

² อาจารย์ ดร., คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี: อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี: อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

Abstract

The purposes of this research were to 1) study the levels of teachers' 21st century skills, 2) study the levels of teachers' professional learning communities, 3) study the relationship between teachers' 21st century skills and teachers' professional learning communities, and 4) create a predictive equation for teachers' 21st century skills affecting teachers' professional learning communities in school for the deaf under special education bureau. Samples of this study were 274 teachers in school for the deaf under special education bureau. The tools were two questionnaires 5-levels scale. These questionnaires ask about the 21st century teacher skill factors. and inquiring about a teacher professional learning community. Statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis.

The research findings were as follows :

1. The level of teacher skills in the 21st century were at a high level.
2. The professional learning communities were at a high level.
3. Teacher skills in the 21st century and being a professional learning community of teachers had a relationship with statistical significance at the .01 level.
4. The mutual factors of the teacher skills in the 21st century accounted the variance of the professional learning community of teachers with 66.10 percent, and its effect size had the statistical significance at .01 level. The predictive equations were at below:

Predictive equation in raw score:

$$\hat{Y} = 0.710 + 0.214(Y_{X5}) + 0.157(Y_{X2}) + 0.127(Y_{X3}) + 0.089(Y_{X1}) + 0.128(Y_{X4}) + 0.110(Y_{X6})$$

Predictive equation in the standard score:

$$\hat{Z} = 0.249(Z_{X5}) + 0.181(Z_{X2}) + 0.137(Z_{X3}) + 0.126(Z_{X1}) + 0.137(Z_{X4}) + 0.143(Z_{X6})$$

Keywords Professional Learning Communities, The 21st Century Teacher Skill

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม 2545 และหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้บัญญัติเกี่ยวกับความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในมาตรา 6 ไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และ คุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข” การพัฒนาผู้เรียนเป็น บุคคลที่มีคุณภาพด้วยกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทาง วัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลง ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจาก การจัดสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, น. 2) ซึ่งบุคคลที่มีบทบาทสำคัญ คือ “ครู” ตามที่มีการระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวด 7 ว่าด้วยครู คุนอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา มาตรา 52 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,

2553, น. 18) กำหนดไว้ว่า“ให้ส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิตการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครูอาจารย์รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อม และมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่ และการพัฒนาบุคลากรประจำอย่างต่อเนื่อง” (ชูชัย สมิติโกโร, 2552, น. 149-150)

จากสภาพการจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงมีการพัฒนาโรงเรียนสู่การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งเป็น การบริหารจัดการคุณภาพ การศึกษาเพื่อการสร้างสรรคความรู้ ความสามารถของผู้เรียนให้มีความหลากหลายตาม ความต้องการของตัวผู้เรียน การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารขับเคลื่อนโรงเรียน เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (วิจารณ์ พานิช, 2559, น. 26) โดยแนวทางหนึ่ง ที่สามารถนำมาใช้เพื่อส่งเสริมความเป็นมืออาชีพดังกล่าว คือ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เนื่องจาก เป็นการรวมตัวกันเป็นกลุ่มของครูผู้สอนเพื่อร่วมมือรวมพลังเรียนรู้ร่วมกัน และสะท้อนผลการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายหลักคือเพื่อให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน พัฒนาการเรียนรู้ และ พัฒนาผลสำเร็จการเรียนรู้ของผู้เรียน (เรวณี ชัยเขาวรัตน์, 2556, น. 1-2) ดังนั้น ครูต้องเป็นบุคคลแรกที่ต้องเป็น ผู้เรียนรู้ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนสูงไปด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 31)

สภาพการศึกษาในปัจจุบันและกระบวนการเรียนรู้ในโลกทุกวันนี้ ความรู้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นทุกนาที่สิ่งสำคัญของการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยจึงไม่ได้มีแค่เพียงการสอนเนื้อหาตามตำรา เท่านั้น หากอยู่ที่การปลูกฝัง “ความใฝ่รู้” ตลอดจนการสร้างเสริมทักษะให้รู้จัก “ค้นหาความรู้” “รู้จักวิเคราะห์” และ “แลกเปลี่ยน” เพื่อขยายความต่อยอดความรู้ที่มีอยู่ในการค้นหาความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (วิจารณ์ สารรัตน์, 2556, น. 31-32) มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้และเป็นคนทำงาน ครูเป็นบุคคลที่พร้อมเรียนรู้ และ เป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว คนยุคใหม่จึง ต้องมีทักษะสูงในการเรียนรู้และปรับตัว (วิจารณ์ พานิช, 2555, น. 18) ดังนั้น สิ่งที่สำคัญที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนให้ การจัดการศึกษาบรรลุเป้าหมายและสามารถนำผลที่ได้ไปพัฒนาประเทศชาติให้มีความก้าวหน้าไปได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ได้แก่ ครูผู้สอน ทั้งนี้หากครูผู้สอนมีการพัฒนาและเตรียมความพร้อมอยู่เสมอ มีทักษะหรือสมรรถนะที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นความรู้ทันเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนทักษะการใช้ชีวิต ซึ่งรวมเรียกได้ว่า “ทักษะครูในศตวรรษที่ 21”

จากสภาพดังกล่าวข้างต้น การศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา กระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเท่าทันการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 นี้ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจ ที่จะศึกษาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความ บกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษว่าทักษะใดมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอย่างไร มีทักษะใดที่ต้องการพัฒนา ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลให้โรงเรียนเป็นโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนัก บริหารงานการศึกษาพิเศษต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียน
2. เพื่อศึกษาระดับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะครูในศตวรรษที่ 21 กับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
4. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

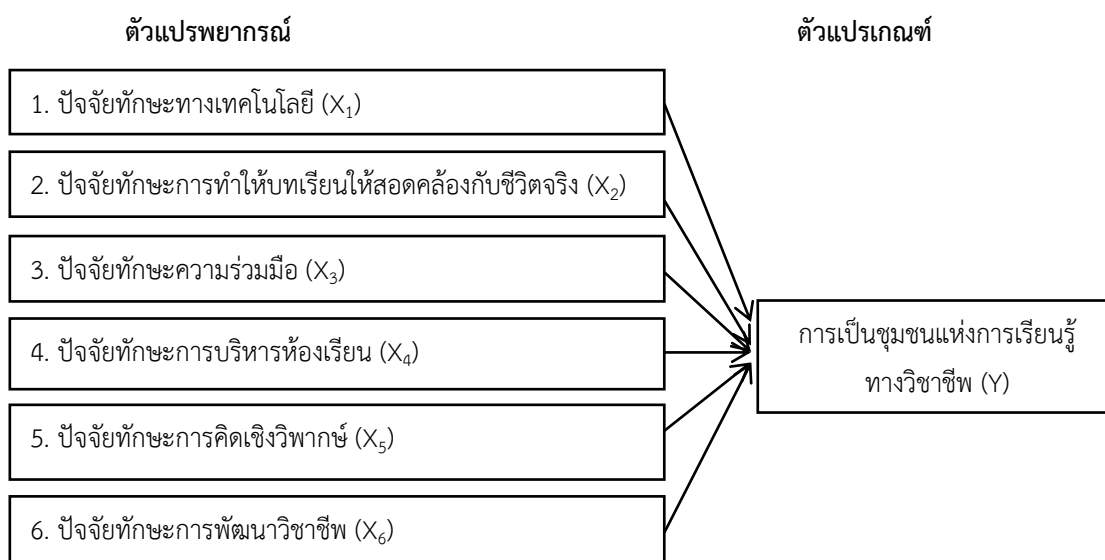
สมมติฐานการวิจัย

1. ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์กับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน
2. ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 อย่างน้อยหนึ่งตัวสามารถพยากรณ์การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปร ได้แก่

1. **ตัวแปรพยากรณ์** คือ ปัจจัยทักษะครูในศตวรรษที่ 21 จากการสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี รูปแบบ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้เป็นตัวแปรพยากรณ์ ดังนี้คือ 1) ปัจจัยทักษะทางเทคโนโลยี 2) ปัจจัยทักษะการทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง 3) ปัจจัยทักษะความร่วมมือ 4) ปัจจัยทักษะการบริหารห้องเรียน 5) ปัจจัยทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และ 6) ปัจจัยทักษะการพัฒนาวิชาชีพ
2. **ตัวแปรเกณฑ์** คือ การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนตามแนวคิดของ DuFour & Eaker (2008, pp. 25-26) ซึ่งสอดคล้องกับกลยุทธ์ในการจัดการศึกษาเพื่อขับเคลื่อนการใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างยั่งยืนของกระทรวงศึกษาธิการ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ปีการศึกษา 2561 เป็นครูผู้สอนจำนวน 934 คน โดยการหาตัวอย่างจากตารางของ Krejcie & Morgan (1970, pp. 607-610) ได้กลุ่มตัวอย่าง 274 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และเทียบสัดส่วนตามจำนวนประชากรของโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.393 - 0.770 ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.960 และสอบถามเกี่ยวกับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.336 - 0.857 ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.971 โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก
2. การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก
3. ปัจจัยทักษะครูในศตวรรษที่ 21 กับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความสัมพันธ์ในระดับสูง
4. ผลการวิจัยเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ ปัจจัยทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ของโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่า ตัวแปรที่ถูกเลือกเข้าสู่สมการมี 6 ปัจจัย เรียงลำดับทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (X_5) ทักษะการทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง (X_2) ทักษะทางเทคโนโลยี (X_1) สามารถพยากรณ์การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทักษะความร่วมมือ (X_3) ทักษะการบริหารห้องเรียน (X_4) และทักษะด้านพัฒนาวิชาชีพ (X_6) สามารถพยากรณ์การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีอำนาจการพยากรณ์ร้อยละ 66.10 เขียนสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 0.710 + 0.214(Y_{X_5}) + 0.157(Y_{X_2}) + 0.127(Y_{X_3}) + 0.089(Y_{X_1}) + 0.128(Y_{X_4}) + 0.110(Y_{X_6})$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = 0.249(Z_{X_5}) + 0.181(Z_{X_2}) + 0.137(Z_{X_3}) + 0.126(Z_{X_1}) + 0.137(Z_{X_4}) + 0.143(Z_{X_6})$$

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ มาอภิปรายผล ดังนี้

1. ระดับทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก จากผลที่ได้ ทักษะความร่วมมือ และทักษะการบริหารห้องเรียน อยู่ในระดับมากที่สุดนั้น เป็นผลเนื่องจากทักษะครูที่จะมีการพัฒนาผู้เรียนได้นั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งด้านผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาและชุมชนที่จะให้ความร่วมมือ

ในการพัฒนาทักษะครูด้านความร่วมมือ และทักษะการบริหารห้องเรียนที่มีความจำเป็นพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ต้องใช้สื่อการสอน บรรยากาศในชั้นเรียนที่แตกต่างไปจากนักเรียนปกติ ซึ่งจะทำให้ผลการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นได้เต็มประสิทธิภาพตามศักยภาพส่วนบุคคลของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Seifert & Simmons (1997, pp. 90-97) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ที่ควรมี 7 ทักษะดังนี้ 1) การบริหารห้องเรียน 2) การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง 3) การคิดเชิงวิพากษ์ 4) ทักษะทางเทคโนโลยี 5) ความเป็นสากล 6) ความร่วมมือ และ 7) การพัฒนาวิชาชีพ สอดคล้องกับที่สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2556, น. 13) ได้กล่าวถึงความสำคัญ โดยสรุปไว้ว่า วรรณกรรมด้านการศึกษาร่วมสมัยชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่า ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมืองและทักษะการทำงานในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญมาในทุกยุคทุกสมัย เช่น ทักษะ 4C คือความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานเป็นทีม (Collaboration) สอดคล้องกับสุนทร สีนพพานนท์ (2558, น. 24) ที่กล่าวว่า ครูไทยยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้อำนวยความสะดวก ซึ่งในปัจจุบันเริ่มมีการพูดถึงทักษะของเด็กในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้แนวทางในการพัฒนาทักษะครูไทยในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 7 ประการ ได้แก่ 1) สร้างและบูรณาการความรู้ได้ 2) มีความคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ 3) มีวิสัยทัศน์และตักตวงทางความคิด 4) รู้และเข้าใจเทคโนโลยีใหม่ 5) มีทักษะการสอนให้เด็กเติบโตตามศักยภาพ 6) เข้มแข็งในจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม และ 7) มีบทบาทนำในด้านการสอนและในวิชาชีพ

2. ระดับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน อยู่ในระดับมาก ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้สามารถปรับโครงสร้างของโรงเรียน พัฒนาวิชาชีพครู และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้ เนื่องจากโอกาสทางการศึกษาของนักเรียนเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินยังไม่เพียงพอ ครูผู้สอนและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการบริการดังกล่าวยังไม่ทั่วถึง ทำให้พัฒนาการของนักเรียนนั้นช้ากว่านักเรียนทั่วไปในวัยเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับที่ DuFour & Eaker (2008, pp. 25-26) ได้สรุปองค์ประกอบของกระบวนการทำงานของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การเน้นการเรียนรู้ 2) การสร้างวัฒนธรรมความร่วมมือ 3) การสืบเสาะแสวงหาความรู้ 4) การมุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ 5) การปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง และ 6) การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับที่กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 10-37) จากคู่มือการอบรมการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่สถานศึกษา กล่าวถึงในการพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ได้นั้น ปัจจัยที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่จะขาดไม่ได้ก็คือ จะต้องมีการ “ชุมชนแห่งวิชาชีพ” เกิดขึ้นในโรงเรียนนั้น จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมของโรงเรียนโดยกิจกรรมของชุมชนแห่งวิชาชีพในโรงเรียนควรประกอบด้วย 1) การมีโอกาสนาใคร่ครวญระหว่างกัน 2) การเปิดกว้างให้มีการปฏิสัมพันธ์ในหมู่ครูผู้สอนมากขึ้น เพื่อลดความรู้สึกลิดเดียวในงานสอนของครู 3) การรวมกลุ่มเพื่อเน้นเรื่องการเรียนรู้ของนักเรียน 4) การร่วมมือ ร่วมใจกันในหมู่ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา และ 5) การแลกเปลี่ยนประเด็นที่เป็นค่านิยมและบรรทัดฐานร่วม

3. ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 กับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน มีความสัมพันธ์กัน โดยมีความสัมพันธ์ในระดับสูง 5 ทักษะคือ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง ทักษะการพัฒนาวิชาชีพ ทักษะการบริหารห้องเรียน ทักษะความร่วมมือ และมีความสัมพันธ์ในระดับอยู่ระดับปานกลาง 1 ทักษะ คือทักษะทางเทคโนโลยี ทั้งนี้เป็นเพราะว่าทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียน มีความเกี่ยวข้องกัน เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนการสอนโดยใช้การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาวิชาชีพ จัดกิจกรรมให้นักเรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในสังคม และฝึกสมองให้รู้จักเหตุและผลพิจารณาหาคำตอบได้ ซึ่ง

สอดคล้องกับวิโรจน์ สารัตนะ (2556, น. 31-32) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนากรอบวิชาการที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ตลอดชีวิต ครูจะต้องวางแผนบทเรียนและใช้ยุทธศาสตร์การสอนที่จะทำให้เด็กเกิดทักษะการคิดขั้นที่สูงขึ้นที่แม้ว่าจะจบการศึกษาไปแล้วก็สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมได้ ซึ่งสอดคล้องกับสุคนธ์ สินธพานนท์ (2558, น. 24) ยังได้กล่าวไว้อีกว่ามีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงลึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหา การคิดแบบวิจารณ์ญาณและทักษะด้านอื่น ๆ ที่สำคัญต่อวิชาชีพ และความสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ สติปัญญา จุดอ่อน จุดแข็งในตัวผู้เรียน และสอดคล้องกับที่ วรลักษณ์ คำหวาง (2559, น. 1-2) ได้กล่าวเสริมว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ไขปัญหาควรเน้นทักษะการคิดเพื่อสร้างรูปแบบอบรมสร้างเครื่องมือเน้นทักษะกระบวนการคิดเพื่อพัฒนาทักษะการคิดด้วยกระบวนการวิจัยและกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานฝึกปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษา เพื่อส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาทักษะการคิดที่เป็นระบบ

4. ผลการวิจัยพบว่าทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สามารถพยากรณ์การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้ร้อยละ 66.10 ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

4.1 ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป็นทักษะที่มีความจำเป็นสำหรับการเรียนการสอนซึ่งจำเป็นต้องมีการร่วมกัน คิดวิพากษ์ระหว่างครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง และนักสหวิชาชีพที่จะช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งสอดคล้องกับวิโรจน์ สารัตนะ (2556, น. 31-32) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนากรอบวิชาการที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ตลอดชีวิตครูจะต้องวางแผนบทเรียนและใช้ยุทธศาสตร์การสอนที่จะทำให้เด็กเกิดทักษะการคิดขั้นที่สูงขึ้น สอดคล้องกับสุคนธ์ สินธพานนท์ (2558, น. 24) ยังได้กล่าวไว้อีกว่ามีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงลึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหา การคิดแบบวิจารณ์ญาณและทักษะด้านอื่น ๆ ที่สำคัญต่อวิชาชีพและความสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ สติปัญญา จุดอ่อนจุดแข็งในตัวผู้เรียน และวรลักษณ์ คำหวาง (2559, น. 1-2) ได้กล่าวเสริมว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ไขปัญหาควรเน้นทักษะการคิดเพื่อสร้างรูปแบบอบรม สร้างเครื่องมือเน้นทักษะกระบวนการคิดเพื่อพัฒนาทักษะการคิดด้วยกระบวนการวิจัย และกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานฝึกปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาทักษะการคิดที่เป็นระบบ

4.2 ทักษะการทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป็นทักษะที่มีความจำเป็นสำหรับการเรียนการสอนเพื่อให้บทเรียนนั้นมีความสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การจัดการเรียนการสอนสำหรับชั้นเรียนที่มีความหลากหลายและเหมาะสมตามช่วงวัย ความรู้เกี่ยวกับสาระวิชา โดยเฉพาะทักษะวิชาการพื้นฐาน การแก้ไขปัญหาโดยใช้ข้อมูลนักเรียนเป็นฐานในการตัดสินใจ การช่วยเหลือโดยใช้ระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน รวมถึงกระบวนการจัดการพฤติกรรมผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมและมีระบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในการดำรงชีวิต การสื่อสารกับสังคมในรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับที่วิจารณ์ พานิช (2555, น. 24) ได้กล่าวว่า การสอนของครูในปัจจุบันต้องทำให้เด็กมีความคิดเป็นของตนเอง ต้องเรียนโดยลงมือทำฝึกให้ปฏิบัติจริง และมีการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น สอดคล้องกับที่พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ынดีสุข (2558, น. 8-9) ได้กล่าวว่า ทักษะการเรียนรู้เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา กระบวนการทางสังคมและให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัด เน้นการบูรณาการ และสอดคล้องกับที่ดุสิตา ทินมาลา (2560, น. 125) กล่าวถึงว่าปัจจุบันการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษของไทยควรคำนึงถึง

สิทธิมนุษยชนและมีมุมมองการใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมให้บุคคลพัฒนาได้เต็มศักยภาพตั้งแต่แรกเกิดไปจนตลอดชีวิต พัฒนาศักยภาพทั้งพึ่งพาตนเอง ไม่เป็นภาระของสังคม

4.3 ทักษะความร่วมมือ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความต้องการแก้ไขปัญหาโดยใช้ข้อมูลนักเรียนเป็นฐาน การช่วยเหลือโดยใช้ระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน รวมถึงกระบวนการจัดการพฤติกรรมผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม และมีระบบคุณลักษณะด้านทักษะการทำงานกล่าวคือ การทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ปกครอง บุคลากรทั้งในและนอกสถานศึกษา รวมถึงผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ สอดคล้องกับที่วีโรจน์ สารรัตน์ (2556, น. 31-32) ได้กล่าวว่า ครูยังต้องคำนึงถึงมาตรฐานทางการศึกษาของรัฐ ขณะเดียวกันครูจะต้องเน้นหลักความร่วมมือหรือหลักการทำงานเป็นทีมเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนทุกคน ได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน สอดคล้องกับที่ปาริชาติ สันติเลฆงษ์ (2556, น. 1-2) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ครูต้องมีการบริการที่ดีการพัฒนาตนเอง การทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพ และสอดคล้องกับดุสิตา ทินมาลา (2560, น. 125) ที่กล่าวถึงการช่วยเหลือโดยใช้ระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนว่า ต้องมีกระบวนการการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ปกครอง บุคลากรทั้งในและนอกสถานศึกษา รวมถึงผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ผู้ปกครองเป็นเสมือนกลไกสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และพัฒนาตนเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมต่อไป

4.4 ทักษะทางเทคโนโลยี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งนักเรียนจะมีการพัฒนาเทคโนโลยีในการสื่อสารสำหรับคนหนุ่มสาวได้รวดเร็วมาก ทั้งการใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ ไลน์ (Line) เฟสบุ๊ค (Facebook) และตู้โทรศัพท์ของคนหนุ่มสาว ซึ่งครูผู้สอนจะเป็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับที่วีโรจน์ สารรัตน์ (2556, น. 31-32) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ ICT เป็นการเรียนรู้และทำงานแบบเป็นทีมตามความถนัดและความสนใจของแต่ละคนที่น่าสนใจ ผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับที่กฤษฎาพร อาษาราช (2555, น. 1-2) ได้กล่าวว่าการมีจิตวิทยาในการดูแลช่วยเหลือพัฒนานักเรียนตามธรรมชาติและศักยภาพ การพัฒนานวัตกรรมสื่อ เทคนิควิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นสื่อ ICT และสอดคล้องกับที่สุวณี อึ้งวรกร (2558, น. 125) กล่าวว่าว่าการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นักเรียนต้องเกิดทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อเทคโนโลยี 2) ทักษะชีวิต การทำงาน และ 3) ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม

4.5 ทักษะการบริหารห้องเรียน ทั้งนี้อาจเป็นทักษะที่จะเป็นเพื่อที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ จากสภาพแวดล้อมของห้องเรียนได้ใช้แหล่งเรียนรู้และมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ จัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งสอดคล้องกับที่วีโรจน์ สารรัตน์ (2556, น. 31-32) ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้ของนักเรียน ต้องอาศัยห้องเรียน ที่ให้ความรู้สึกลดภัยมีระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อใช้ร่วมกัน สอดคล้องกับที่จารุวรรณ จันเลื่อน (2557, น. 1-2) ได้กล่าวไว้ว่า แนวทางการพัฒนาครู ได้แก่ 1) ส่งเสริมพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการบำเพ็ญประโยชน์ให้แก่ผู้เรียน 2) ส่งเสริมพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะชีวิตของผู้เรียน 3) สนับสนุนครูให้มีการจัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และ 4) ส่งเสริมกิจกรรมที่สร้างความรู้สึกดี และกิจกรรมนอกห้องเรียน และถนอมพร เลหาจรัสแสง (2559, น. 112) ได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า ผู้สอนจะต้องมีทักษะในบทบาทของการเป็นโค้ช หรือที่ปรึกษาที่ดีในการเรียนรู้ ทักษะสำคัญของการเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาที่ดีนั้น ได้แก่ การสร้างฐานการเรียนรู้ ให้กับผู้เรียนเป็นระยะ ๆ อย่างเหมาะสม

4.6 ทักษะพัฒนาวิชาชีพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาวิชาชีพเพื่อให้เหมาะกับการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทั้งด้านการสื่อสาร สื่อการเรียนการสอน ภาษามือ หรือด้านการศึกษาพิเศษ ในสาขาต่างๆ สอดคล้องกับที่วีโรจน์ สารรัตน์ (2556, น. 31-32) ได้กล่าวว่าครูถือเป็นอาชีพที่จะหยุดการเรียนรู้ไม่ได้ จะต้องมีการเรียนรู้ตลอดเวลา จะต้องมีการปรับปรุงยุทธศาสตร์ การสอนและการใช้เทคโนโลยีอยู่เสมอต้อง

เกาะติดกับสถานการณ์ใหม่ ๆ สอดคล้องกับทิมลิวัลย์ ธรรมแสง (2554, น. 7) ได้ศึกษาการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทย พบว่าการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีการพัฒนาบุคลากรที่เป็นครู อาจารย์ ทั้งที่เป็นครูสอนพูดการจัดทำคำบรรยายแทนเสียง ภาษามือ และล่ามภาษามือ เพื่อเป็นการสื่อสารการเรียนการสอน ให้ข้อมูลของนักเรียน และสอดคล้องกับทิตุสตา ทินมาลา (2560, น. 177) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมพัฒนาตนเองของครูการศึกษาพิเศษส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนการพัฒนาตนเองจากสถาบันอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง แต่การจัดอบรมต่าง ๆ ยังไม่ครอบคลุมสำหรับการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พิจารณาสาเหตุเบื้องต้นของปัญหานี้อาจเชื่อมโยงไปถึงตัวแปรสำคัญคือประสบการณ์ในการสอน พบว่าครูยังต้องการการฝึกประสบการณ์ควบคู่กับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาปัญหาในห้องเรียนไปพร้อมกันด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยพบว่า ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สามารถพยากรณ์การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้ ดังนั้นผู้บริหารสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ควรนำผลการศึกษาวิจัยไปกำหนดนโยบายแผนงานในการพัฒนาครูหรือนำไปเป็นแนวทางในการต่อยอดการอบรมได้
2. จากผลการวิจัยพบว่า ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ตามความคิดเห็นครูผู้สอนในโรงเรียนที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พิจารณารายทักษะพบว่า อยู่ในระดับมากแต่ค่าเฉลี่ยของทักษะพัฒนาวิชาชีพ ถือว่ามีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนที่นำผลการวิจัยไปใช้ควรมีการให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิชาชีพต่อไป
3. ควรมีการศึกษาปัจจัยทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ในสังกัดอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- Asaraj, K. (2012). *Professional teachers characteristics of schools under Chonburi Primary Educational Service Area Office 1* (Master's Thesis, department of Educational Administration). Burapha University, Bang Saen, Chon Buri. [in Thai]
- Chaichawarat, R. (2013). Professional learning community concepts for teacher professional development. *Journal of Education Surin Rajabhat University*, 10(1), 2. [in Thai]
- DuFour, R., & Eaker, R. (2008). *Professional communities at work: Best practice for enhancing student achievement*. Bloomington, IN: Solution Tree.
- Janluean, J. (2014). *Teacher competency development under the provincial administrative organization in the northern provinces* (Master's Thesis, department of Educational Administration). Pibulsongkram Rajabhat University, Phitsanulok. [in Thai]
- Khamkhang, W. (2016). *The study of the status and guideline for the development of teacher skills in the 21st century under the Office of Phitsanulok Secondary Education Area* (Master's Thesis, department of Educational Administration). Pibulsongkram Rajabhat University, Phitsanulok. [in Thai]
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.

- Laohajarasang, T. (2016). *Learning in the next generation: Episodes, forms and theory of future learning*. Retrieved October 1, 2018, from <http://thanompo.edu.cmu.ac.th/load/journal/5051/nextgeneration%20oflearning.pdf>.
- Ministry of Education. (2010). *National education B.E. 2543 amended (Issue 2) B.E. 2545, and amended (Issue 3) B.E. 2553*. Bangkok: Printing and packing organization. [in Thai]
- Ministry of Education. (2017). *Electronic Books Training PLC Process "Professional Learning Community" to Educational Institutions*. Retrieved October 18, 2017, from <http://www.ben.ac.th/main/content/download/1/PLC.pdf>. [in Thai]
- Office of the National Education Commission. (2010). *National Education Act, B.E. 2542 (1999) Amendment (No. 2) 2002 and No. 3 (2010)*. Bangkok: Graphic Sweet Pepper. [in Thai]
- Panich, W. (2012). *Teacher learning for student in the 21st century*. Bangkok: Sodsri-Saritwong Foundation. [in Thai]
- Panich, W. (2016). *Teachers life entertainment to the learning community*. Bangkok: Mloniti Siam Siam Training. [in Thai]
- Pimphan Dechapt, P., & Yindeesuk, P. (2015). *Learning management in the 21st century*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Santithumwong, P. (2013). *The study of teachers' core competencies according to Thai teacher performance indicators under Chonburi Primary Educational Service Area Office 3* (Master's Thesis, department of Educational Administration). Burapa university, Chonburi. [in Thai]
- Saratana, V. (2013). *New paradigm of education the case of the view towards the 21st century education*. Bangkok: Thip Wisut. [in Thai]
- Seifert, E.H., & Simmons, D. (1997). Learning Centered Schools Using a Problem Based Approach. *NASSP Bulletin*, 81(587), 90-97.
- Sintaphanon, S. (2015). *Learning of modern teachers to develop learners skills in the 21st century*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Smithkakra, C. (2009). *Recruitment, selection and evaluation of personnel performance* (3rd ed.). Bangkok: Print city. [in Thai]
- Tangkitwanich, S. (2013). *Basic education reform for 21st century learning: Thailand Development Research Institute (TDRI)*. Bangkok: National Statistical Office. [in Thai]
- Thamsaeng, M. (2011). *Education in hearing impaired children in Thailand*. Bangkok: Foundation for the Deaf under the Royal Patronage of Her Majesty the Queen
- Thinmala, D. (2018). *Graduate characteristics, special education teachers and Thailand education policy* (Master's Thesis, department of Educational Administration). Chulalongkorn University, Bangkok. [in Thai]
- Ungwarakorn, S. (2015). The prosperity learning to educational quality in the 21st century. *Journal of Nursing College Network and Southern Public Health*, 2(1), 1. [in Thai]