

ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทย โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ
ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

THE PRIORITY NEEDS OF DEVELOPING THAI TEACHERS
IN SINGAPORE INTERNATIONAL SCHOOL OF BANGKOK
BASED ON EDUCATIONAL TECHNOLOGY STANDARDS FOR TEACHERS

ภูริวัฒน์ โรจน์วิรุจน์^{1*} และ นันทรัตน์ เจริญกุล²

Phuriwat Rotwirut^{1*} and Nantarat Charoenkul²

สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย^{1,2}

Division of Educational Management, Department of Educational Policy, Management, and Leadership,

Faculty of Education Chulalongkorn University, Bangkok Thailand^{1*,2}

Email: phuriwat@sisbschool.com^{1*}

Received: 2019-07-21

Revised: 2019-08-05

Accepted: 2019-09-02

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูประชากรที่ศึกษา คือ โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ จำนวน 5 สาขา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 คน และครูไทย จำนวน 32 คน รวมจำนวน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified})

ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีลำดับความต้องการจำเป็นจากสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุดลำดับที่ 1 คือ ด้านผู้เรียนรู้ (PNI_{Modified} = 0.243) ลำดับที่ 2 คือ ด้านผู้นำ (PNI_{Modified} = 0.234) และลำดับที่ 3 คือ ด้านผู้ร่วมมือ (PNI_{Modified} = 0.226) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น การพัฒนาครู มาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ABSTRACT

The purpose of this descriptive research was to study the priority needs of developing Thai teachers in Singapore International School of Bangkok based on educational technology standards for educators. The population was Singapore International School of Bangkok and campuses under the Office of the Private Education Commission. The research informants consisted of 5 School directors and 32 Thai teachers. There were totally 37 informants. The research instrument used was a rating scaled questionnaire. The data were analyzed by frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$).

The research results were the priority needs of developing Thai teachers in Singapore International School of Bangkok based on educational technology standards for educators sorted from highest to lowest were the first priority need index was the learners ($PNI_{Modified} = 0.243$), the second priority need index was the leaders ($PNI_{Modified} = 0.234$), and the last priority need index was collaborators ($PNI_{Modified} = 0.226$).

Keywords : Priority Needs, Teacher development, Technology standards for teachers

บทนำ

สภาพบริบทสังคมไทยปัจจุบันที่เผชิญสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ประกอบกับโลกปัจจุบันก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย ส่งผลให้เทคโนโลยีการศึกษามีความหลากหลายและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น สามารถนำมาใช้ในการบริหารและจัดการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษาจึงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการปฏิรูปการศึกษา ดังที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา (Ministry of Education, 2010) ซึ่งสอดคล้องกับกรอบ

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทยหรือแผน ICT 2020 ที่มีการระบุยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการพัฒนาและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผ่านบริการด้านการศึกษาโดยการส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้และการเตรียมความพร้อมให้นักเรียน (Ministry of Information and Communication Technology, 2011)

การพัฒนาครูให้มีความรู้และความสามารถทางเทคโนโลยีการศึกษา เป็นปัจจัยสำคัญ ในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ผู้บริหารมีความจำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมและพัฒนาให้ครูสามารถปฏิบัติงานและพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมทั้งครูและนักเรียน บทบาทของครูจะถูกปรับเปลี่ยนจากผู้สอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้คำแนะนำปรึกษา กับผู้เรียนในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองและเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

ในประเทศสหรัฐอเมริกา องค์การทางด้านวิชาชีพทางการศึกษาได้แสดงบทบาทอย่างสูง ในการผลักดันนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น โดย International Society for Technology in Education หรือ ISTE ได้พัฒนาแนวทางกำหนดมาตรฐานทางการศึกษาสำหรับครู โดยได้เสนอต่อ National Council for Accreditation of Teacher Education: NCATE และได้รับความเห็นชอบ กำหนดเป็นมาตรฐานการศึกษาสำหรับครู ซึ่งได้รับการยอมรับในการนำไปใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานของครูในบทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครู ในศตวรรษที่ 21 ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะ สอดคล้องกับมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนักเรียน (International Society for Technology in Education, 2017)

โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ และโรงเรียนในสังกัดอีก 4 สาขาย่อย ประกอบด้วย โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์เอกมัย โรงเรียน

นานาชาติสิงคโปร์สุวรรณภูมิ โรงเรียนนานาชาติ สิงคโปร์ธนบุรีและ โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์ เชียงใหม่ มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ภาษาไทยในทุกระดับชั้นโดยครูในสังกัดแผนก ภาษาไทย วัฒนธรรมไทยและประวัติศาสตร์ไทย จากข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้าน การกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูไทย โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ จำนวน 32 คน ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2561 พบว่า ครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ที่ใช้ เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานและการจัดการเรียน การสอนในระดับที่เหมาะสม มีจำนวน 22 คน สะท้อนให้เห็นถึงภาพรวมของจำนวนครูไทยที่ นำเทคโนโลยีการศึกษาของครูมาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 นอกจากนี้รูปแบบ การนำเทคโนโลยีการศึกษาในชั้นเรียนมาใช้ ของครูโดยภาพรวมคือการค้นหาข้อมูลและ ใช้โปรแกรมนำเสนอข้อความหลากหลายในการ ใช้งาน ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนของครู ขาดการบูรณาการกับการใช้เทคโนโลยีอย่าง สร้างสรรค์ซึ่งไม่สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ในบริบทของหลักสูตรสิงคโปร์ที่มุ่งเน้น การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนานักเรียน ให้นักเรียน เกิดทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยได้สนใจที่จะศึกษาสภาพปัจจุบันและ สภาพที่พึงประสงค์ของการปฏิบัติงานตาม มาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาของครูไทย โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ โดยมุ่งเน้น ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทย โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์ตามมาตรฐาน

เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เพื่อให้ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการวางแผนทางเพื่อพัฒนาคุณภาพกาปฏิบัติงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู และส่งผลเชิงบวกต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์ กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและผู้ให้ข้อมูล
 - 1.1 ประชากร คือ โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ จำนวน 5 สาขา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
 - 1.2 ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน 5 คน ครูไทย 32 คน รวมจำนวน 37 คน
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย มาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ได้แก่ ด้านผู้เรียนรู้ ด้านผู้นำ ด้านพลเมือง ด้านผู้ร่วมมือ ด้านผู้ออกแบบ ด้านผู้อำนวยการความสะอาด และด้านผู้วิเคราะห์
3. ขอบเขตด้านระยะเวลา ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 – จนถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์ กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

มาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูของสมาคมนานาชาติเพื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา (ISTE) ประกอบด้วย

1. ด้านผู้เรียนรู้ หมายถึง ครูพัฒนากิจกรรมปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยการเรียนรู้จากผู้อื่น และค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน
2. ด้านผู้นำ คือ ครูสร้างโอกาสและมีบทบาทในการเสริมสร้างความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและส่งเสริมให้นักเรียนมีศักยภาพ
3. ด้านพลเมือง คือ ครูมีความเป็นพลเมืองด้านเทคโนโลยี สร้างแรงบันดาลใจของนักเรียนให้มีส่วนร่วมในเชิงบวกและมีความรับผิดชอบในโลกดิจิทัล
4. ด้านผู้ร่วมมือ คือ ครูอุทิศเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานและนักเรียน เพื่อปรับปรุงการทำงานการค้นหาและแบ่งปันทรัพยากร แนวคิด รวมถึงวิธีการแก้ปัญหาทางเทคโนโลยี
5. ด้านผู้ออกแบบ คือ ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อกระตุ้น การเรียนรู้ของนักเรียน รวมถึงจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อนักเรียน
6. ด้านผู้อำนวยการความสะอาด คือ ครูสนับสนุนและสร้างเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี

ของนักเรียนให้ประสบความสำเร็จตามมาตรฐานทางเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน

7. ด้านผู้วิเคราะห์ คือ ครูวิเคราะห์และใช้ข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนและประเมินการสอนเพื่อสนับสนุนนักเรียนให้บรรลุเป้าหมายในการเรียนรู้

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูประชากรและผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ประชากรคือ โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ จำนวน 5 สาขา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนและผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน 5 คน ครูไทย 32 คน รวมจำนวน 37 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ของครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ของครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ เป็นแบบ

ตอบสนองคู่ (Duel – response format) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
2. กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และข้อคำถามในการสอบถามให้มีความชัดเจนตามผังโครงสร้างเครื่องมือวิจัย โดยกำหนดให้แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบตอบสนองคู่
3. ออกแบบและสร้างแบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาของแบบสอบถามฯ กำหนดความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์
4. นำแบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาแนบกับแบบสอบถามฯ เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงและแก้ไข
5. นำแบบสอบถามฯ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นผ่านเกณฑ์ ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ พบว่า ทุกข้อคำถามมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 และมีค่า IOC ทั้งฉบับเท่ากับ 1.00 สามารถคัดเลือกไว้ใช้ได้ จากนั้นนำเสนอแบบสอบถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ในการจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์
เพื่อไปใช้เก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและเก็บรวบรวม
ข้อมูล

2. ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียน
นานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพ ฯ 5 สาขา และเก็บ
รวบรวมข้อมูลด้วยระบบออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 37 คน ในระยะเวลา 10 วัน ได้รับการ
ตอบกลับจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์แบบสอบถามโดยใช้สถิติ
บรรยาย ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และค่าเฉลี่ยเลขคณิต โดยใช้เกณฑ์
แปลความหมายค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์เนื้อหา

2. วิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น
และการจัดลำดับความต้องการจำเป็น โดยใช้
เทคนิค Modified Priority Needs Index

(PNI_{Modified}) โดยจัดลำดับความสำคัญจากค่า
ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
เรียงค่าดัชนีจากมากไปหาน้อย

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและ
สภาพที่พึงประสงค์ โดยทำการศึกษาจากข้อมูล
จากแบบสอบถามจำนวน 37 ฉบับ เกี่ยวกับสภาพ
ปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการปฏิบัติ
งานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
ของครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ
และนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาวิเคราะห์หาดัชนีลำดับ
ความต้องการจำเป็น และจัดลำดับความต้องการ
จำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติ
สิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยี
การศึกษาสำหรับครูโดยใช้สูตร PNI_{Modified} ดัง
ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาในภาพรวม

องค์ประกอบ มาตรฐานเทคโนโลยี การศึกษาสำหรับครู	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ค่า PNI	ลำดับ ที่
	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับ		
1. ด้านผู้เรียนรู้	3.520	0.507	มาก	4.375	0.560	มาก	0.243	1
2. ด้านผู้นำ	3.697	0.652	มาก	4.562	0.558	มากที่สุด	0.234	2
3. ด้านพลเมือง	3.750	0.575	มาก	4.554	0.506	มากที่สุด	0.214	6
4. ด้านผู้ร่วมมือ	3.726	0.558	มาก	4.570	0.589	มากที่สุด	0.226	3
5. ด้านผู้ออกแบบ	3.740	0.567	มาก	4.552	0.614	มากที่สุด	0.217	5
6. ด้านผู้อำนวยการความสะดวก	3.742	0.551	มาก	4.523	0.670	มากที่สุด	0.209	7
7. ด้านผู้วิเคราะห์	3.729	0.583	มาก	4.541	0.603	มากที่สุด	0.218	4
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.700	0.482	มาก	4.525	0.585	มากที่สุด	0.222	

1.1 สภาพปัจจุบัน ของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูของครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ เมื่อพิจารณาโดยจำแนกตามองค์ประกอบของมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.700$, S.D. = 0.482) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านพลเมืองมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 3.750$, S.D. = 0.575) รองลงมา คือ ด้านผู้อำนวยการความสะดวก ($\bar{X} = 3.742$, S.D. = 0.551)

1.2 สภาพที่พึงประสงค์ ของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูของครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.525$, S.D. = 0.585) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านผู้ร่วมมือ มีค่า

เฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.570$, S.D. = 0.589) รองลงมา คือ ด้านผู้นำ ($\bar{X} = 4.562$, S.D. = 0.558)

1.3 ความต้องการจำเป็นสูงสุดของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ลำดับที่ 1 คือ ด้านผู้เรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.243$) ลำดับที่ 2 คือ ด้านผู้นำ ($PNI_{Modified} = 0.234$) และ ลำดับ ที่ 3 คือ ด้านผู้ร่วมมือ ($PNI_{Modified} = 0.226$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู พบว่า มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ระดับสภาพปัจจุบัน

จากผลการวิจัยระดับสภาพปัจจุบันของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูของครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพ ฯ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านพลเมือง มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพ ฯ ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอายุในช่วง 30 – 39 ปี ซึ่งป็นวัยที่มีความรู้ เข้าใจ และมีภูมิคุ้มกันทางเทคโนโลยี และสังคมออนไลน์ในระดับดี สะท้อนให้เห็นว่าครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพ ฯ มีความรู้และทักษะด้านพลเมือง ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู สอดคล้องกับแนวคิดความเป็นพลเมืองของครูเพื่อการเสริมสร้างคุณลักษณะของนักเรียนด้านพลเมืองดิจิทัลของ (Ribble & Bailey, 2015) ที่กล่าวว่า ครูต้องมีความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อสามารถปฏิบัติการสอนทั้ง 9 องค์ประกอบเกี่ยวกับพลเมืองดิจิทัลให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ การมีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล การสื่อสารผ่านดิจิทัล ความรู้ทั้งการอ่าน เขียนข้อความและการใช้งานดิจิทัล การค้าขายบนดิจิทัล การมีสิทธิและความรับผิดชอบเกี่ยวกับดิจิทัล ความปลอดภัยในการใช้งานดิจิทัล ความอยู่ดีมีสุขจากการใช้งานดิจิทัล โดยครูจำเป็นต้องสร้างแผนงานในการปฏิบัติ และประยุกต์เข้าไปในการเรียนการสอน ด้วยวิธีการ

- 1) สร้างความสำคัญของพลเมืองดิจิทัลโดยการแบ่งปันความรู้และการอธิบายความจำเป็น
- 2) สร้างทีมงานเพื่อรับผิดชอบโดยให้อำนาจในการปฏิบัติงาน อนุญาตให้มีการสนทนาโต้แย้ง

องค์ประกอบพลเมืองดิจิทัลทั้ง 9 องค์ประกอบได้

- 3) จัดลำดับความถี่ของความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับเมืองดิจิทัลเพื่อแสดงความจำเป็นในการสอนพลเมืองดิจิทัล
- 4) จัดลำดับความสำคัญจำเป็นในการบูรณาการพลเมืองดิจิทัลเข้าไปในหลักสูตร
- 5) เพิ่มการฝึกฝนและอบรมในการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีในห้องเรียน เพื่อสอนการใช้งานที่เหมาะสม นอกจากนี้ สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาสิงคโปร์ (Ministry of Education Singapore, 2014) ที่ได้ระบุถึงหลักหลักการที่ครูควรยึดถือปฏิบัติในฐานะพลเมืองดิจิทัล เพื่อเป็นแบบอย่างส่งเสริมให้นักเรียนปฏิบัติได้ คือ

- 1) เคารพตนเองและผู้อื่น (Respect for Self and Others) ประกอบด้วย 1.1) สามารถที่จะรักษาศักดิ์ศรีของตนได้เมื่อออนไลน์ 1.2) เคารพผู้อื่น และ 2) ความปลอดภัยและความรับผิดชอบในการใช้งาน (Safe and Responsible Use) ประกอบด้วย 2.1) เข้าใจถึงความเสี่ยงที่อันตรายพฤติกรรมที่ผิดกฎหมาย และเรียนรู้ที่จะป้องกันตนเอง ในขณะที่เดียวกันก็หลีกเลี่ยงอันตรายที่พบเมื่อออนไลน์

2. ระดับสภาพที่พึงประสงค์

จากผลการวิจัยระดับสภาพที่พึงประสงค์ของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูของครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพ ฯ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านผู้ร่วมมือนี้อาจมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด สะท้อนได้ว่าผู้อำนวยการและครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพ ฯ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความร่วมมือในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา อาจกล่าวได้ว่าในการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพ ฯ ต้องมี

องค์ประกอบตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับครูที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งคือ ภาวะความเป็น ผู้ร่วมมือ ถึงจะเกิดการผลักดันให้ครูไทยเรียน นานาชาติสิงคโปร์สามารถบรรลุมาตรฐาน เทคโนโลยีการศึกษาได้ โดยจากผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของแนวคิดการสร้าง ความร่วมมือของวรรณดี นาคสุขปาน (Naksukpan, 2014) กล่าวว่า การสร้างความร่วมมือต้องเริ่มจาก การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน การตระหนักในปัญหา และโอกาสจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนการปฏิบัติและการประเมินผล ได้แก่ 1) บรรยากาศและสภาพแวดล้อม 2) กระบวนทัศน์ ของผู้นำ 3) เจตคติของบุคคล 4) ผลสัมฤทธิ์ของ องค์การ 5) งบประมาณทรัพยากรและผลประโยชน์ ตอบแทน 6) วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายในการ ดำเนินการ 7) การพัฒนาหลักสูตรและการจัด การเรียนการสอน 8) การพัฒนาครูและบุคลากร 9) เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและความก้าวหน้า ด้านนวัตกรรม

3. ความต้องการจำเป็น

จากผลการวิจัยความต้องการจำเป็น ของการพัฒนาครูไทยเรียนนานาชาติสิงคโปร์ กรุงเทพฯ ฯ พบว่า องค์ประกอบด้านผู้เรียนรู้มีค่า ความต้องการจำเป็นสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การปฏิบัติงานที่สะท้อนการเป็นผู้เรียนรู้ของครูไทย โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐาน เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูได้แก่ การกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนการสอนการสร้างและมีส่วนร่วม ในเครือข่ายการเรียนรู้ออนไลน์ และการติดตาม งานวิจัยและความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เป็น ปัจจุบันเพื่อสนับสนุนผลลัพธ์การเรียนรู้ของ

นักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของพีระวัตร จันทะกุล (Chantakul, 2016) ได้กล่าวว่า ครู จำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อให้เกิดความรู้และสมรรถนะ ทางเทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน โดยสมรรถนะ ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีของครูที่จำเป็น ประกอบด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีพื้นฐาน และ 2) ความรู้ในการเลือกและประยุกต์เทคโนโลยี การศึกษา เพื่อสร้างและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อ ผู้เรียน โดยครูจำเป็นต้องมีการพัฒนาความรู้ ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ ในบทบาทของผู้เรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนา ผู้เรียนตามเป้าหมาย นอกจากนี้ได้สอดคล้องกับ แนวคิดของทอฝัน กรอบทอง (Krobthong, 2017) ที่กล่าวว่า ครูควรมีการพัฒนาฝึกอบรมในด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง ศึกษาค้นคว้า ข้อมูลและใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลัก ในการแสวงหาความรู้อยู่เสมอ

องค์ประกอบด้านผู้นำมีค่าความต้องการ จำเป็นในลำดับรองลงมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การปฏิบัติงานที่สะท้อนการเป็นผู้เรียนรู้ของ ครูไทยเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ได้แก่ การเป็นผู้นำในการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วม เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเป็นแบบ อย่างกับเพื่อนร่วมงานในการพิจารณาสื่อดิจิทัล และเครื่องมือการเรียนรู้มาใช้ เพื่อสนับสนุน นักเรียนให้เข้าถึงเทคโนโลยีการศึกษาได้อย่าง แท้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของ สมศักดิ์ จีวะฉนา (Jee Wattana, 2012) ที่ได้กล่าวว่า ครูเป็นบุคคล ที่ควรได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีภาวะผู้นำทาง

เทคโนโลยีให้มีความสามารถพร้อมในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เนื่องจากปัจจุบันมีการปฏิรูปการศึกษา จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย โดยครูเป็นแกนหลักในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน จึงต้องพัฒนาครูให้มีความสามารถในการทำงาน มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริชาติ เกสัชชา (Pasatcha, 2015) ที่พบว่า สมรรถนะครูผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 2) สมรรถนะด้านความเป็นผู้นำ ได้แก่ ความเป็นครูผู้นำ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การเป็นผู้ได้รับการยอมรับ การมีวิสัยทัศน์ร่วมกับการรวมตัวกันเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

องค์ประกอบด้านผู้ร่วมมือ มีค่าความต้องการจำเป็นในลำดับที่สาม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติงานที่สะท้อนการเป็นผู้เรียนรู้ของครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ได้แก่ การร่วมมือกับเพื่อนร่วมงานอย่างทุ่มเทเพื่อสร้างประสบการณ์เรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี การร่วมเรียนรู้กับนักเรียนเพื่อค้นหาและใช้แหล่งข้อมูลดิจิทัล วิจัยและแก้ปัญหาทางเทคโนโลยี การใช้เครื่องมือออนไลน์ในการทำงานร่วมกัน โดยร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญ ทีมงานและนักเรียนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และการแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะในการสื่อสารกับนักเรียน ผู้ปกครอง และเพื่อนร่วมงานในฐานะผู้ร่วมมือกันในการ

เรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีของนักเรียน สอดคล้องกับสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (Bureau of Academic Affairs and Educational Standards, 2010) ที่ระบุถึงการปฏิบัติงานของครูมืออาชีพที่ก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะหลักที่สำคัญประการหนึ่งคือ ทักษะการใช้เทคโนโลยีการศึกษา บูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสามารถประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือที่เกิดประสิทธิภาพในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี และสอดคล้องกับแนวคิดในการนำมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ด้านผู้ร่วมมือไปใช้ในชั้นเรียนของ Trust (2018) ที่ได้กล่าวว่า ครูต้องมีการระบุและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีร่วมกันในการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสร้างความร่วมมือผ่านเครื่องมือออนไลน์ เพื่อสร้างการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร้ขีดจำกัด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษา พบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู 3 ลำดับแรก คือ ด้านผู้เรียนรู้ ด้านผู้นำ และด้านผู้ร่วมมือ จึงขอเสนอแนะ ดังนี้

1.1 ผลการวิจัยความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ลำดับที่ 1 คือ ด้านผู้เรียนรู้ ดังนั้นผู้อำนวยการโรงเรียนควรตระหนักถึงความสำคัญ

ของการเร่งส่งเสริมให้ครูไทยได้เรียนรู้เทคโนโลยีการศึกษาในยุคปัจจุบันเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และครูไทยจะต้องแสวงหาวิธีในการพัฒนาการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองและแสวงหาความรู้จากสื่อออนไลน์หรือแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

1.2 ผลการวิจัยความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ลำดับที่ 2 คือ ด้านผู้นำ ดังนั้นผู้อำนวยการโรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ครูไทยทุกคนได้มีโอกาสในการแสดงภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี โดยการกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายทางเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ครูไทยจะต้องมีความสามารถนำสื่อเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างเป็นรูปธรรม และสามารถให้คำแนะนำการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้อื่นได้

1.3 ผลการวิจัยความต้องการจำเป็นของการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ลำดับที่ 3 คือ ด้านผู้ร่วมมือ ดังนั้นผู้อำนวยการโรงเรียนควรสนับสนุนให้ครูไทยมีกระบวนการประสานความร่วมมือในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา สนับสนุนให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษาคูครูไทยควรร่วมมือกับ

เพื่อนร่วมงาน นักเรียน ผู้ปกครองและผู้เชี่ยวชาญในการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ เพื่อพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูให้ดียิ่งขึ้นในทุกด้าน และควรทำการศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยเฉพาะด้านผู้เรียนรู้ ที่มีค่าเฉลี่ยในระดับน้อยกว่าด้านอื่นๆ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

2.2 ควรนำผลการวิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นไปศึกษาต่อยอดในเรื่องวิธีการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยวิธีการพัฒนาครูทั้งในเวลาปฏิบัติงานนอกเวลาปฏิบัติงาน และวิธีแบบผสมผสาน

2.3 ควรนำผลการวิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นไปพัฒนาเป็นแนวทางการพัฒนาครูไทยโรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ และดำเนินการทดสอบตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น โดยศึกษาและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูไทยตามมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูอย่างต่อเนื่อง

REFERENCES

- Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. (2010). **Approaches for organizing student development activities based on the Basic Educational Core Curriculum B.E.2551 (2008)**. Bangkok: Agricultural Co-operative Federation of Thailand printing.
- Chantakul, P. (2016). **A Model Enhancing Teacher Competency in Using Information and Communication Technology for Learning Management of the 21st Century**. Ph.D program in Educational Administration. Faculty of Education, Naresuan University. (in Thai)
- International Society for Technology in Education. (2017). **ISTE Standards for educators**. Retrieved January 8, 2019, from <https://www.iste.org/standards/for-educators>.
- Jeewattana, S. (2012). **Constructing ICT Leadership Indicators for Personnel in Basic Education Institutions**. Ph.D program in Leadership for Professional Development. Graduate school, Buriram Rajabhat University. (in Thai)
- Krobthong, T. (2017). Leadership indicators of information technology teachers in the basic education schools. **Suthiparithat journal**, 31(99), 147-159. (in Thai)
- Ministry of Education. (2010). **National Education Act B.E. 2542 (1999) and Amendments (Second National Education Act B.E. 2545 (2002))**. Bangkok: Kurusapa Printing Ladphrao.
- Ministry of Education Singapore. (2014). **Syllabus cyber wellness secondary**. Retrieved February 2, 2019, from [https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/education/syllabuses/character-citizenship-education/files/2014-cyber-wellness-\(secondary\).pdf](https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/education/syllabuses/character-citizenship-education/files/2014-cyber-wellness-(secondary).pdf)
- Ministry of Information and Communication Technology. (2011). **ICT Policy Framework (2011-2020)**. Bangkok: Ministry of Information and Communication Technology.
- Naksukpan, W. (2014). **Development of an Educational Cooperation Model for Thai Secondary Schools' Cooperation with Other ASEAN Secondary Schools**. Ph.D program in Educational Management. College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University. (in Thai)
- Pasatcha, P. (2015). **The Competency Development of Teacher Leadership on Information Technology and Communication in Learning Management the 21st Century**.

Ph.D program in Educational Leadership and Human Resource Development.
Faculty of Education, Chiang Mai University. (in Thai)

Ribble, M.S. & Bailey, G.D. (2015). Digital citizenship: Focus questions for implementation.
Learning & Leading with technology, 32(2), 12-15.

Trust, T. (2018). **ISTE Standards for educators: From teaching with technology to using
technology to empower learners. Journal of Digital Learning in Teacher Education.**
Retrieved March 15, 2019, from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21532974.2017.1398980>