

การประเมินความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้นของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Needs Assessment for Development on Competency of Information Technology
Teachers at Lower Secondary Education Level of Schools under the Office of the Basic
Education Commission

พรรณณี ลิกิจวัฒน์*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงบรรยาย และรูปแบบการวิจัยเชิงประเมิน ประเภทการประเมินความจำเป็นชนิดการหาความแตกต่าง กลุ่มตัวอย่างคือ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552 จำนวน 384 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามโรงเรียนเกี่ยวกับสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใน 3 ด้าน 10 องค์ประกอบ จาก 46 ตัวแปร ซึ่งมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดีจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง และมีค่าความเชื่อถือได้สูงจากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสมรรถภาพที่พึงประสงค์กับที่เป็นจริง ด้วยสถิติการทดสอบค่าทีชนิดสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า มีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้ง 3 ด้าน 10 องค์ประกอบ และ 46 ตัวแปร เรียงลำดับความจำเป็นจากมากไปน้อย เป็นรายด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านลักษณะนิสัย เป็นรายองค์ประกอบ คือ ทักษะในการสอน ความรู้เกี่ยวกับการสอน ความรู้ทางการศึกษาทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน ลักษณะนิสัยที่สื่อต่อความเป็นครู และลักษณะนิสัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ: การประเมินความจำเป็น สมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Abstract

The purpose of this research was to assess the needs for development on competency of IT teachers at lower secondary education level of schools under the Office of the Basic Education Commission. The research method was descriptive method with discrepancy needs assessment model. The research sample consisted of 384 schools in 2009 academic year. The research tool was school questionnaire comprised of 46 items for ten factors and three domains which had high construct validity by using second order confirmatory factor analysis and high reliability by using α -coefficient. The data were analyzed by statistics being mean, standard deviation and t-test for dependent samples. It was found that there were needs for development on competency of IT teachers at lower secondary as all of three domains, ten components and 46 variables. From the most to

* รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

the least needed domains were knowledge, skill, and affection, respectively. In addition from the most to the least needed factors were skill in teaching, knowledge in teaching, general knowledge in education, knowledge in curriculum, skill in basic IT, knowledge in basic IT, knowledge in using IT to do job, skill in using IT to do job, affection facilitating being a teacher, and affection in IT, respectively.

Keywords : needs assessment competency of IT teacher lower secondary education level Office of the Basic Education Commission

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจโลกและเทคโนโลยี มีผลให้ประเทศไทยต้องเร่งพัฒนาประเทศให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รัฐบาลมีนโยบายขับเคลื่อนประเทศและสังคมไทยสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่คือ ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน การเตรียมความพร้อมกำลังคนเพื่อเผชิญกับเศรษฐกิจใหม่ที่มีลักษณะโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง [1] ดังนั้น การผลิตกำลังคนทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาของประเทศไทยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงเป็นภารกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการให้การศึกษาขั้นพื้นฐานของวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับเยาวชน ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการศึกษาระดับที่สูงขึ้นและเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันอีกด้วย ดังนั้น นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้รับการศึกษาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มที่ตามหลักสูตร ย่อมเป็นผลดีกับนักเรียนเองในการศึกษาต่อและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

การจัดการศึกษาเพื่อให้ได้ผลผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพติดตามความมุ่งหวังของหลักสูตรนั้น ครูผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดประการหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียน และการที่ครูจะสามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มที่ตามความมุ่งหวังของหลักสูตรนั้น ครูจำเป็นต้องมีสมรรถภาพที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอนในวิชาที่รับผิดชอบ ซึ่งครูควรมีความพร้อมทั้ง

สมรรถภาพด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านลักษณะนิสัย ในการจัดการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศก็เช่นเดียวกัน จำเป็นต้องมีครูที่ถึงพร้อมด้วยสมรรถภาพที่เหมาะสมครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าว แต่เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่เป็นที่ทราบอย่างแน่ชัดว่า ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีสมรรถภาพเหล่านั้นมากน้อยเพียงใด จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในส่วนใดบ้าง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจจะประเมินความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นสังกัดที่มีครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นจำนวนมากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้นส่วนใหญ่ของประเทศสืบไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. สมมุติฐานการวิจัย

มีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตของประชากร

ประชากรที่ใช้ในการประเมินความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนต้น คือ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2552 จำนวน 9,425 โรงเรียน [2]

4.2 ขอบเขตของเนื้อหา

เนื้อหาของสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุม 3 ด้าน ซึ่งประยุกต์มาจากกรอบแนวคิดสมรรถภาพของกำลังคน 3 ด้าน ของพรณี ลีกิจวัฒน์ และไพฑูรย์ พิมพ์ดี [3] คือ

1. ด้านความรู้
2. ด้านทักษะ
3. ด้านลักษณะนิสัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงบรรยาย และรูปแบบการวิจัยเชิงประเมิน ประเภทการประเมินความจำเป็น ชนิดความแตกต่าง

5.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ โรงเรียนจำนวน 384 โรงเรียน จำแนกประเภทตามสังกัดเดิมเป็น 2 ประเภท ในจำนวนที่เท่ากันคือ โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 192 โรงเรียน และโรงเรียนประถมศึกษาชายโอกาส จำนวน 192 โรงเรียน ได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane [4] และการเลือกตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน ครอบคลุมทุกภาคภูมิศาสตร์ทั่วประเทศ จากประชากรโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552 จำนวน 9,425 โรงเรียน

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามโรงเรียนเกี่ยวกับสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่พึงประสงค์และที่เป็นจริง ครอบคลุมสมรรถภาพ 3 ด้าน ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านลักษณะนิสัย จำแนกเป็นองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ จากตัวแปร 46 ตัว จัดเป็นข้อคำถาม 46 ข้อ ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ (6, 5, 4, 3, 2, 1 คะแนน)

แบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดีจากการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งพบว่า

โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งในส่วนของสมรรถภาพที่พึงประสงค์และที่เป็นจริง โดยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี

1. สมรรถภาพที่พึงประสงค์ ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=20.540$, $df=19$, $p=0.363$) ค่า GFI = 0.990 ค่า AGFI = 0.970 ค่า ECVI น้อยกว่าค่า ECVI for Saturated Model ค่า Model AIC น้อยกว่าค่า Saturated AIC ค่า NFI = 1.000 ค่า CFI = 1.000 ค่า RMR = 0.005 ค่า SRMR = 0.013 และค่า RMSEA = 0.015

2. สมรรถภาพที่เป็นจริง ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=21.060$, $df=15$, $p=0.135$) ค่า GFI = 0.990 ค่า AGFI = 0.960 ค่า ECVI น้อยกว่าค่า ECVI for Saturated Model ค่า Model AIC น้อยกว่าค่า Saturated AIC ค่า NFI = 1.000 ค่า CFI = 1.000 ค่า RMR = 0.011 ค่า SRMR = 0.018 และค่า RMSEA = 0.033

แบบสอบถามมีความเชื่อถือได้สูง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ในส่วนของสมรรถภาพที่พึงประสงค์เป็นรายด้านตั้งแต่ .93-.97 และเป็นรายองค์ประกอบตั้งแต่ .83 -.96 และในส่วนของสมรรถภาพที่เป็นจริงเป็นรายด้านตั้งแต่ .93-.96 และเป็นรายองค์ประกอบตั้งแต่ .84 -.96

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโรงเรียน โดยเป็นการส่งและรับคืนแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ได้รับคืนจากโรงเรียนมัธยมศึกษา 192 โรงเรียน และโรงเรียนประถมศึกษาชายโอกาส 186 โรงเรียน รวมทั้งหมด 378 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 98.44 ของจำนวนทั้งหมดที่กำหนดไว้ 384 โรงเรียน

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครู โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่พึงประสงค์กับที่เป็นจริง ด้วยสถิติการทดสอบค่าที ชนิดกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Dependent Samples) [5] ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยทำการทดสอบเปรียบเทียบสมรรถภาพทั้งรายด้าน รายองค์ประกอบ และรายตัวแปร จากข้อมูลโรงเรียนกลุ่มรวมทั้งหมด และกลุ่มย่อยจำแนกตามประเภทของโรงเรียนอีก 2 กลุ่ม รวมเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. โรงเรียนกลุ่มรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โรงเรียนมัธยมศึกษา
3. โรงเรียนประถมศึกษาชายโอกาส

6. ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับ

มัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งโดยภาพรวม รายด้านทุกด้าน รายองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ และรายตัวแปรทุกตัวแปร รายละเอียดผลการวิเคราะห์โดยภาพรวม รายด้าน และรายองค์ประกอบ และรายตัวแปรของโรงเรียนแต่ละกลุ่ม แสดงในตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พึงประสงค์กับที่เป็นจริง ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มรวม เป็นรายด้าน และรายองค์ประกอบ

สมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนกลุ่มรวม (n = 378)			ระดับ สมรรถภาพ	t	Sig.	ลำดับความ จำเป็น
	สภาพ	\bar{x}	S				
ด้าน							
1. ด้านความรู้	ที่พึงประสงค์	5.35	.57	มาก	24.61**	.00	1
	ที่เป็นจริง	4.52	.66	มาก			
2. ด้านทักษะ	ที่พึงประสงค์	5.42	.61	มาก	22.66**	.00	2
	ที่เป็นจริง	4.52	.74	มาก			
3. ด้านลักษณะนิสัย	ที่พึงประสงค์	5.63	.47	มากที่สุด	15.36**	.00	3
	ที่เป็นจริง	5.12	.70	มาก			
องค์ประกอบ							
1. ความรู้ทางการศึกษาทั่วไป	ที่พึงประสงค์	5.19	.68	มาก	22.87**	.00	3
	ที่เป็นจริง	4.33	.73	ปานกลาง			
2. ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร	ที่พึงประสงค์	5.34	.72	มาก	20.09**	.00	4
	ที่เป็นจริง	4.52	.84	มาก			
3. ความรู้เกี่ยวกับการสอน	ที่พึงประสงค์	5.30	.65	มาก	22.99**	.00	2
	ที่เป็นจริง	4.33	.71	ปานกลาง			
4. ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	ที่พึงประสงค์	5.45	.62	มาก	18.62**	.00	6
	ที่เป็นจริง	4.68	.83	มาก			
5. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน	ที่พึงประสงค์	5.47	.65	มาก	18.16**	.00	7
	ที่เป็นจริง	4.70	.83	มาก			
6. ทักษะในการสอน	ที่พึงประสงค์	5.37	.62	มาก	23.91**	.00	1
	ที่เป็นจริง	4.39	.72	ปานกลาง			
7. ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	ที่พึงประสงค์	5.41	.67	มาก	19.65**	.00	5
	ที่เป็นจริง	4.51	.86	มาก			
8. ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน	ที่พึงประสงค์	5.46	.67	มาก	18.05**	.00	8
	ที่เป็นจริง	4.67	.84	มาก			
9. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อความเป็นครู	ที่พึงประสงค์	5.61	.52	มากที่สุด	15.34**	.00	9
	ที่เป็นจริง	5.04	.76	มาก			
10. ลักษณะนิสัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่พึงประสงค์	5.64	.53	มากที่สุด	12.21**	.00	10
	ที่เป็นจริง	5.19	.75	มาก			
รวม	ที่พึงประสงค์	5.47	.50	มาก	23.29**	.00	-
	ที่เป็นจริง	4.73	.63	มาก			

**Sig. < .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โรงเรียนมัธยมศึกษา
3. โรงเรียนประถมศึกษาชายโอกาส

มัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งโดยภาพรวม รายด้านทุกด้าน รายองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ และรายตัวแปรทุกตัวแปร รายละเอียดผลการวิเคราะห์โดยภาพรวม รายด้าน และรายองค์ประกอบ และรายตัวแปรของโรงเรียนแต่ละกลุ่ม แสดงในตารางที่ 1-4

6. ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับ

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พึงประสงค์กับที่เป็นจริง ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มรวม เป็นรายด้าน และรายองค์ประกอบ

สมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนกลุ่มรวม (n = 378)			ระดับ สมรรถภาพ	t	Sig.	ลำดับความ จำเป็น
	สภาพ	\bar{x}	S				
ด้าน							
1. ด้านความรู้	ที่พึงประสงค์	5.35	.57	มาก	24.61**	.00	1
	ที่เป็นจริง	4.52	.66	มาก			
2. ด้านทักษะ	ที่พึงประสงค์	5.42	.61	มาก	22.66**	.00	2
	ที่เป็นจริง	4.52	.74	มาก			
3. ด้านลักษณะนิสัย	ที่พึงประสงค์	5.63	.47	มากที่สุด	15.36**	.00	3
	ที่เป็นจริง	5.12	.70	มาก			
องค์ประกอบ							
1. ความรู้ทางการศึกษาทั่วไป	ที่พึงประสงค์	5.19	.68	มาก	22.87**	.00	3
	ที่เป็นจริง	4.33	.73	ปานกลาง			
2. ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร	ที่พึงประสงค์	5.34	.72	มาก	20.09**	.00	4
	ที่เป็นจริง	4.52	.84	มาก			
3. ความรู้เกี่ยวกับการสอน	ที่พึงประสงค์	5.30	.65	มาก	22.99**	.00	2
	ที่เป็นจริง	4.33	.71	ปานกลาง			
4. ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	ที่พึงประสงค์	5.45	.62	มาก	18.62**	.00	6
	ที่เป็นจริง	4.68	.83	มาก			
5. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน	ที่พึงประสงค์	5.47	.65	มาก	18.16**	.00	7
	ที่เป็นจริง	4.70	.83	มาก			
6. ทักษะในการสอน	ที่พึงประสงค์	5.37	.62	มาก	23.91**	.00	1
	ที่เป็นจริง	4.39	.72	ปานกลาง			
7. ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	ที่พึงประสงค์	5.41	.67	มาก	19.65**	.00	5
	ที่เป็นจริง	4.51	.86	มาก			
8. ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน	ที่พึงประสงค์	5.46	.67	มาก	18.05**	.00	8
	ที่เป็นจริง	4.67	.84	มาก			
9. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อความเป็นครู	ที่พึงประสงค์	5.61	.52	มากที่สุด	15.34**	.00	9
	ที่เป็นจริง	5.04	.76	มาก			
10. ลักษณะนิสัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่พึงประสงค์	5.64	.53	มากที่สุด	12.21**	.00	10
	ที่เป็นจริง	5.19	.75	มาก			
รวม	ที่พึงประสงค์	5.47	.50	มาก	23.29**	.00	-
	ที่เป็นจริง	4.73	.63	มาก			

**Sig. < .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พึงประสงค์กับที่เป็นจริง ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประเภทโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นรายด้าน และรายองค์ประกอบ

สมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนมัธยมศึกษา (n = 192)			ระดับ สมรรถภาพ	t	Sig.	ลำดับความ จำเป็น
	สภาพ	\bar{x}	S				
ด้าน							
1. ด้านความรู้	ที่พึงประสงค์	5.39	.59	มาก	17.95**	.00	1
	ที่เป็นจริง	4.55	.67	มาก			
2. ด้านทักษะ	ที่พึงประสงค์	5.48	.58	มาก	15.98**	.00	2
	ที่เป็นจริง	4.61	.72	มาก			
3. ด้านลักษณะนิสัย	ที่พึงประสงค์	5.67	.45	มากที่สุด	10.71**	.00	3
	ที่เป็นจริง	5.16	.71	มาก			
องค์ประกอบ							
1. ความรู้ทางการศึกษาทั่วไป	ที่พึงประสงค์	5.23	.69	มาก	17.56**	.00	2
	ที่เป็นจริง	4.30	.75	ปานกลาง			
2. ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร	ที่พึงประสงค์	5.41	.72	มาก	14.88**	.00	4
	ที่เป็นจริง	4.55	.87	มาก			
3. ความรู้เกี่ยวกับการสอน	ที่พึงประสงค์	5.35	.66	มาก	17.46**	.00	3
	ที่เป็นจริง	4.34	.73	ปานกลาง			
4. ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	ที่พึงประสงค์	5.47	.62	มาก	12.63**	.00	7
	ที่เป็นจริง	4.75	.82	มาก			
5. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน	ที่พึงประสงค์	5.52	.62	มากที่สุด	13.29**	.00	6
	ที่เป็นจริง	4.79	.78	มาก			
6. ทักษะในการสอน	ที่พึงประสงค์	5.43	.61	มาก	18.40**	.00	1
	ที่เป็นจริง	4.40	.73	มาก			
7. ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	ที่พึงประสงค์	5.49	.63	มาก	13.51**	.00	5
	ที่เป็นจริง	4.66	.82	มาก			
8. ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน	ที่พึงประสงค์	5.50	.66	มากที่สุด	11.79**	.00	8
	ที่เป็นจริง	4.78	.80	มาก			
9. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อความเป็นครู	ที่พึงประสงค์	5.64	.49	มากที่สุด	10.62**	.00	9
	ที่เป็นจริง	5.08	.77	มาก			
10. ลักษณะนิสัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่พึงประสงค์	5.68	.55	มากที่สุด	8.25**	.00	10
	ที่เป็นจริง	5.23	.79	มาก			
รวม	ที่พึงประสงค์	5.51	.49	มากที่สุด	16.67**	.00	-
	ที่เป็นจริง	4.79	.63	มาก			

**Sig. < .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พึงประสงค์กับที่เป็นจริง ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประเภทโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส เป็นรายด้าน และรายองค์ประกอบ

สมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส (n = 186)			ระดับ สมรรถภาพ	t	Sig.	ลำดับความ จำเป็น
	สภาพ	\bar{x}	S				
	ด้าน						
1. ด้านความรู้	ที่พึงประสงค์	5.31	.55	มาก	16.80**	.00	1
	ที่เป็นจริง	4.48	.64	ปานกลาง			
2. ด้านทักษะ	ที่พึงประสงค์	5.36	.63	มาก	16.05**	.00	2
	ที่เป็นจริง	4.43	.75	ปานกลาง			
3. ด้านลักษณะนิสัย	ที่พึงประสงค์	5.59	.49	มากที่สุด	11.00**	.00	3
	ที่เป็นจริง	5.08	.68	มาก			
องค์ประกอบ							
1. ความรู้ทางการศึกษาทั่วไป	ที่พึงประสงค์	5.16	.67	มาก	14.83**	.00	3
	ที่เป็นจริง	4.36	.71	ปานกลาง			
2. ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร	ที่พึงประสงค์	5.27	.71	มาก	13.50**	.00	7
	ที่เป็นจริง	4.49	.81	ปานกลาง			
3. ความรู้เกี่ยวกับการสอน	ที่พึงประสงค์	5.24	.64	มาก	15.06**	.00	2
	ที่เป็นจริง	4.32	.70	ปานกลาง			
4. ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	ที่พึงประสงค์	5.43	.62	มาก	13.73**	.00	6
	ที่เป็นจริง	4.60	.84	มาก			
5. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน	ที่พึงประสงค์	5.42	.67	มาก	12.49**	.00	8
	ที่เป็นจริง	4.60	.87	มาก			
6. ทักษะในการสอน	ที่พึงประสงค์	5.31	.63	มาก	15.48**	.00	1
	ที่เป็นจริง	4.38	.72	ปานกลาง			
7. ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	ที่พึงประสงค์	5.33	.70	มาก	14.34**	.00	4
	ที่เป็นจริง	4.34	.88	ปานกลาง			
8. ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน	ที่พึงประสงค์	5.42	.68	มาก	13.81**	.00	5
	ที่เป็นจริง	4.56	.88	มาก			
9. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อความเป็นครู	ที่พึงประสงค์	5.58	.56	มากที่สุด	11.06**	.00	9
	ที่เป็นจริง	5.01	.76	มาก			
10. ลักษณะนิสัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่พึงประสงค์	5.60	.51	มากที่สุด	9.09**	.00	10
	ที่เป็นจริง	5.15	.71	มาก			
รวมทั้งหมด	ที่พึงประสงค์	5.42	.51	มาก	16.22**	.00	-
	ที่เป็นจริง	4.66	.62	มาก			

**Sig. < .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 ความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนแต่ละกลุ่ม เป็นรายตัวแปรเฉพาะ 10 ลำดับแรก

โรงเรียนกลุ่มรวมทั้งหมด	โรงเรียนกลุ่มย่อย	
	โรงเรียนมัธยมศึกษา	โรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส
1. ทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning	1. ทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning	1. ทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning
2. ทักษะเกี่ยวกับการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน	2. ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	2. ทักษะเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงงาน
3. ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอนแบบ e-Learning	3. ทักษะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้จิตวิทยาการเรียนรู้	3. ทักษะเกี่ยวกับการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน
4. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้	4. ความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนแบบต่างๆ	4. ทักษะเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
5. ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	5. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้	5. ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอนแบบ e-Learning
6. ทักษะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้จิตวิทยาพัฒนาการ (วัยรุ่น) และทักษะเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	6. ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอนแบบ e-Learning	6. ทักษะเกี่ยวกับการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. ทักษะเกี่ยวกับการเลือกใช้วิธีสอน	7. ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา	7. ความรู้เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน
9. ทักษะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้จิตวิทยาการเรียนรู้	8. ทักษะเกี่ยวกับการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน	8. ความรู้เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูล
10. ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา	9. ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนรู้	9. ทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน
	10. ทักษะเกี่ยวกับการวางแผนการสอน	10. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้

7. สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งโดยภาพรวม รายด้านทุกด้าน รายองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ และรายตัวแปรทุกตัวแปรของโรงเรียนทุกกลุ่ม

7.1 ความจำเป็นในการพัฒนาเป็นรายด้าน

มีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นรายด้านทั้ง 3 ด้าน เรียงลำดับความสำคัญได้เช่นเดียวกันสำหรับ โรงเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ด้านความรู้
2. ด้านทักษะ
3. ด้านลักษณะนิสัย

7.2 ความจำเป็นในการพัฒนาเป็นรายองค์ประกอบ

มีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นรายองค์ประกอบทั้ง 10 องค์ประกอบ โดยมีลำดับความสำคัญที่ตรงกันทั้ง 3 กลุ่ม เฉพาะในลำดับที่ 1 และ 9-10 ลำดับความสำคัญของโรงเรียนกลุ่มรวมมีดังนี้

1. องค์ประกอบทักษะในการสอน
2. องค์ประกอบความรู้เกี่ยวกับการสอน
3. องค์ประกอบความรู้ทางการศึกษาทั่วไป
4. องค์ประกอบความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร
5. องค์ประกอบทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น
6. องค์ประกอบความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น
7. องค์ประกอบความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. องค์ประกอบทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน

9. องค์ประกอบลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อความเป็นครู

10. องค์ประกอบลักษณะนิสัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

7.3 ความเป็นจำเป็นในการพัฒนาเป็นรายตัวแปร

ความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นรายตัวแปรนั้น พบว่า มีอยู่ 4 ตัวแปร ที่มีลำดับความสำคัญอยู่ใน 10 ลำดับแรกของโรงเรียนทั้ง 3 กลุ่ม โดยที่ตัวแปร 4 ตัวนั้นเป็นตัวแปรที่มีลำดับความสำคัญเป็นลำดับที่ 1-4 ของโรงเรียนกลุ่มรวม คือ

1. ตัวแปรทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning
2. ตัวแปรทักษะเกี่ยวกับการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน
3. ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอนแบบ e-Learning
4. ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้

8. อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความจำเป็น พบว่า ครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้ง 3 กลุ่ม จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถภาพให้สูงขึ้นในทุกด้าน ทุกองค์ประกอบ และทุกตัวแปร

แต่อย่างไรก็ตาม การที่พบความจำเป็นในการพัฒนาในทุกรายการ ไม่ได้หมายความว่า ครูมีสมรรถภาพน้อย แต่เป็นเพียงว่าโรงเรียนมีความต้องการให้ครูมีสมรรถภาพสูงกว่าที่เป็นอยู่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนได้อย่างเหมาะสม และผลการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถภาพที่เป็นจริงของครูก็พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง มาก และมากที่สุด ไม่มีรายการใดที่ต่ำกว่าระดับปานกลางเลย

2. ความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นรายด้านทั้ง 3 ด้าน เรียงลำดับความสำคัญได้ตรงกันทั้ง 3 กลุ่ม ในทุกลำดับ คือ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านทักษะ และ 3) ด้านลักษณะนิสัย

ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสมรรถภาพด้านความรู้ และด้านทักษะว่าเป็นความต้องการให้มีการพัฒนามากที่สุดเป็นลำดับแรก และลำดับที่สอง ทั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาและโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส

การพบความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูด้านความรู้และด้านทักษะเป็นลำดับแรกๆ นั้นสอดคล้องกับการให้ความสำคัญของความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมในโมเดลการพัฒนาทักษะครูประจำการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ Downes (อ้างใน [6])

ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของ ลัดดาวัลย์ เชื้อนาค [7] ที่ศึกษาช่องว่างทางสมรรถนะหลักของครูโรงเรียนบ้านเทอดไทย อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย และพบว่าสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาที่จำเป็น และที่มีอยู่ในปัจจุบันของครู มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยครูมีความเห็นว่าสมรรถนะด้านความรู้ที่อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด แต่ครูมีอยู่ในระดับปานกลาง ด้านทักษะต้องอยู่ในระดับมากที่สุดแต่ครูมีอยู่ในระดับมาก และด้านคุณลักษณะต้องอยู่ในระดับมากที่สุดแต่ครูมีอยู่ในระดับมาก

3. ความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นรายองค์ประกอบทั้ง 10 องค์ประกอบ เรียงลำดับความสำคัญได้ตรงกันทั้ง 3 กลุ่ม เฉพาะในลำดับที่ 1 และ 9-10 แสดงว่าทั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาและโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส มีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตรงกัน ในองค์ประกอบที่มีความสำคัญลำดับแรก คือ องค์ประกอบทักษะในการสอน และ 2 ลำดับสุดท้าย คือ องค์ประกอบลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อความเป็นครู และ องค์ประกอบลักษณะนิสัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนลำดับที่ 2-8 จะแตกต่างกันไป

ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญขององค์ประกอบทักษะในการสอน ว่าเป็นองค์ประกอบที่มีความต้องการให้พัฒนามากที่สุดเป็นลำดับแรก ทั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาและโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส

บางส่วนของข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของ กิตติพงษ์ ไฉงพิมาย [8] ที่ศึกษาความต้องการในการพัฒนาความสามารถด้านวิชาการของครูผู้สอน วิชาการงานและอาชีพ ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดนครราชสีมา และพบว่า ครูมีความต้องการในการพัฒนา

ความสามารถด้านเทคนิคและวิธีการสอนอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ด้านเนื้อหาวิชา ด้านการผลิตและการใช้สื่อ และด้านการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับข้อค้นพบของ วาณิชจิตรนิรัตน์ [9] ที่ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูวิชาคอมพิวเตอร์ ช่วงชั้นที่ 2 ในจังหวัดชลบุรี และพบว่า ครูมีปัญหาการจัดการเรียนการสอนในระดับปานกลาง ทั้งภาพรวมและรายด้าน เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านเนื้อหาวิชา ด้านการใช้สื่อการสอน ด้านการสอน และด้านการวัดและประเมินผล และสอดคล้องกับข้อค้นพบของ สุรภิก อุปพันธ์ [10] ที่ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตภาคเหนือ และพบว่า ครูมีปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยภาพรวมในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านสื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านหลักสูตรและด้านการวัดประเมินผลการเรียนรู้ในระดับน้อย

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า สมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านที่มีความจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด คือ ด้านความรู้ และรองลงมาโดยมีความสำคัญใกล้เคียงกันคือ ด้านทักษะ ดังนั้นหน่วยงานต้นสังกัด คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหน่วยงานที่รับผิดชอบการพัฒนาครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนโรงเรียน ควรตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาสมรรถภาพครูด้านความรู้และด้านทักษะควบคู่กันไป โดยอาจเลือกองค์ประกอบที่มีความจำเป็นลำดับแรกคือด้านความรู้และด้านทักษะมาพัฒนา ก่อนคือ ความรู้เกี่ยวกับการสอน และทักษะในการสอน ดังนั้น จึงอาจกล่าวโดยสรุปพร้อมกันเป็นกลุ่มองค์ประกอบได้ว่า กลุ่มองค์ประกอบที่มีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเป็นกลุ่มแรก คือ ความรู้และทักษะในการสอน กลุ่มองค์ประกอบที่มีความจำเป็นในการพัฒนารองลงมาอีก 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางการศึกษาทั่วไป และความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร

กลุ่มที่ 3 ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น

กลุ่มที่ 4 ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงาน

กลุ่มที่ 5 ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อความเป็นครู และลักษณะนิสัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดกลุ่มดังกล่าวสอดคล้องกับการจัดลำดับความสำคัญของโรงเรียนกลุ่มรวม แต่ถ้าเป็นการแยกพิจารณาความจำเป็นของโรงเรียนกลุ่มย่อย คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา และโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส อาจพิจารณาจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบที่จะนำมาพัฒนาครูแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม

2. เมื่อพิจารณารายละเอียดลงไปถึงระดับตัวแปร พบว่า ในจำนวนตัวแปรที่มีความจำเป็นในการพัฒนา 10 ลำดับแรกของโรงเรียนแต่ละกลุ่มนั้น มีอยู่ 4 ตัว ที่จัดอยู่ใน 10 ลำดับแรกของทั้ง 3 กลุ่ม คือ ทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning ทักษะเกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์การเรียนการสอน ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอนแบบ e-Learning และความรู้เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งเป็นตัวแปรในองค์ประกอบด้านความรู้และด้านทักษะ ดังนั้น จึงควรให้ความสำคัญกับตัวแปรทั้ง 4 ตัวนี้มากเป็นพิเศษ ทั้งโรงเรียนมัธยมศึกษา และโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาส ส่วนตัวแปรอื่นๆ นั้น อาจพิจารณาให้เหมาะสมสอดคล้องกับลำดับความสำคัญของสมรรถภาพในแต่ละประเภทของโรงเรียน

9.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการประเมินความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับการศึกษาอื่นๆ ในโรงเรียนสังกัดอื่นๆ หรือในบริบทอื่นๆ ที่จะช่วยเติมเต็มองค์ความรู้เกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศให้มากขึ้น

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมจากความคิดเห็นของบุคคลอื่นๆ อีก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความคิดเห็นของครูผู้สอนในรายวิชานี้ โดยนำองค์ประกอบและตัวแปรที่เป็นผลจากการพัฒนาในครั้งนี้ไปเป็นกรอบแนวคิดสำหรับสร้างข้อคำถามหลายๆ ข้อ สำหรับวัดตัวแปรแต่ละตัว เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดขึ้น

สำหรับการวางแผนพัฒนาสมรรถภาพครู เนื่องจากครูจะรู้จักตนเองและสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ได้ละเอียดขึ้น

3. ควรมีการประเมินความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูวิชาอื่นๆ ให้ครอบคลุมครบถ้วนทุกวิชา และสอดคล้องกับหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบันในแต่ละระดับการศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง การประเมินความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ได้กรุณาพิจารณาสนับสนุนโครงการวิจัย ขอบพระคุณสำนักงานงบประมาณที่ได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเรื่องนี้

ขอบพระคุณคณะกรรมการอุตสาหกรรม และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ให้โอกาสผู้วิจัยได้ทำวิจัยเรื่องนี้ ขอบพระคุณเจ้าของผลงานที่ได้อ้างอิงไว้ตอนท้ายของบทความนี้ และขอขอบพระคุณผู้บริหาร โรงเรียนและบุคลากรทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2548. หลักการ ทฤษฎี และนโยบายการปฏิรูปการอาชีวศึกษา. [Online]. Available : <http://www.vec.go.th/>
- [2] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2552. ตารางสรุปจำนวนโรงเรียน ห้องเรียน นักเรียน และครู รายเขตพื้นที่การศึกษา ปีการศึกษา 2551. [Online] Available : <http://www.obec.go.th>.
- [3] พรหมณี ลีกิจวัฒน์ และ ไพฑูรย์ พิมดี. 2553. ความต้องการกำลังคนทางช่างอุตสาหกรรม ของสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม. *วารสารวิจัย มข.* 15(1) : 33-44.

- [4] Yamane, Taro. 1967. *Statistics ; An Introductory Analysis*. 2nd ed. New York : Harper and Row.
- [5] พรหมณี ลีกิจวัฒน์. 2552. *วิธีการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [6] พรพรรณ ไวยทางกูร. 2546. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนกับการพัฒนาครู. *วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี*. 31(123) : 7-11.
- [7] ลัดดาวัลย์ เขื่อนคำ. 2551. ช่องว่างทางสมรรถนะหลักของครูโรงเรียนบ้านทอดไทย อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย. *วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*.
- [8] กิตติพงษ์ โด่งพิมาย. 2545. การศึกษาความต้องการในการพัฒนาความสามารถด้านวิชาการของครูผู้สอน วิชาการงานและอาชีพ ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา. *วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันราชภัฏพระนคร*.
- [9] วาณี จิตรนิรัตน์. 2549. ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดชลบุรี. *วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง*.
- [10] สุรกิจ อุบนันท์. 2549. ปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนนำร่องและโรงเรียนเครือข่ายหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตภาคเหนือ. *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร*.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้