

# องค์ประกอบและการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ ครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1

The Components and Development of Information Technology Competencies of  
Primary School Teachers in Education Expansion Schools under Sa Kaeo Primary  
Education Service Area Office 1

น้ำผึ้ง คะเชนทอน<sup>1</sup> และ นิรชราภา ทองธรรมชาติ<sup>2</sup>

Namphueng Khachenthon<sup>1</sup> and Niracharapa Tongdhamachart<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับองค์ประกอบและแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณเป็นครูประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ที่ปฏิบัติราชการในปีการศึกษา 2560 รวมจำนวน 400 คน กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .958 การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 และเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ระดับของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82) แบบจำลององค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 439.66, df = 249, p-value = .000, Chi-Square / df = 1.76; RMSEA = .047; RMR = .040; SRMR = .038; CFI = .99; GFI = .91; AGFI = .90; CN = 234.44) มี 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การบูรณาการข้อมูล การจัดการข้อมูล การสร้างสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูล และการประเมินข้อมูล สำหรับแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ได้แก่ (1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับโรงเรียน (2) การพัฒนาสภาพแวดล้อมและชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ให้เกิดขึ้นในโรงเรียน (3) การติดตามและประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว

**คำสำคัญ:** สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาเอก, หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารจัดการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

<sup>1</sup> Ph.D. (candidate) Doctor of Education in Educational Management Innovative, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand.

<sup>2</sup> ดร., อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

<sup>2</sup> Dr., Lecturer in Faculty of Management Science, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand.

## Abstract

The purpose of this research was to study the level of, components of, and guidelines for development of information technology competencies of primary school teachers in education expansion schools under Sa Kaeo Primary Education Service Area Office 1 in Sa Kaeo province. The research sample for quantitative study consisted of 400 primary school teachers working during the 2017 academic year in education expansion schools under Sa Kaeo Primary Education Service Area Office 1 in Sa Kaeo province. The research informants for qualitative study were five experts and 10 stakeholders. The employed research instruments were a 5-scale rating questionnaire containing 25 items with total reliability coefficient of .958, an in-depth interview form, and a form containing guidelines for focus group discussion. Data were analyzed with descriptive statistics, second order confirmatory factor analysis technique, and content analysis. Research findings showed that information technology competencies of the teachers were at the moderate level (rating mean = 2.82). The model of components of information technology competencies of the teachers conformed to empirical data (Chi-square = 439.66,  $df = 249$ ,  $p$ -value = .000, Chi-Square /  $df = 1.76$ ; RMSEA = .047; RMR = .040; SRMR = .038; CFI = .99; GFI = .91; AGFI = .90; CN = 234.44). The model was composed of five main components, namely, data integration, data processing, creating information, data access, and data evaluation. As for guidelines for development of information technology competencies of the teachers, there were three strategies as follows: (1) the strategy for development of the basic structure of information technology at the school level; (2) the strategy for development of the environment and learning community on information technology in instructional management in school; and (3) the strategy for monitoring and evaluation of information technology competencies by Sa Kaeo Primary Education Service Area Office 1 in Sa Kaeo province.

**Key words:** information technology competency, education expansion school

## บทนำ

ประเทศไทยมีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552 – 2556) (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า ประเทศไทยเป็นสังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand) ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยที่ สังคม อุดมปัญญา ในที่นี้ หมายถึง สังคมที่มีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างชาญฉลาด โดยใช้แนวปฏิบัติของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประชาชนทุกระดับมีความเฉลียวฉลาด (Smart) และรอบรู้สารสนเทศ (Information Literacy) สามารถเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างมีคุณธรรม มีจริยธรรม มีวิจารณญาณ และรู้เท่าทัน ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนและสังคมมีการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มี

ธรรมาภิบาล (Smart Governance) ซึ่งการพัฒนาไปสู่มาตรการดังกล่าวนั้น มุ่งเน้นให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันและพึ่งพาตนเองได้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ขณะที่ในปัจจุบัน ประเทศไทยยังมีจุดอ่อนด้านความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศที่ไม่ทั่วถึง มีจุดอ่อนด้านคน ที่มีความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554) การขับเคลื่อนตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงมีความจำเป็น โดยผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อน ขณะที่ประสิทธิภาพในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการศึกษาอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ สิ่งที่ต้องปรับปรุงอย่างยิ่ง คือ ด้านบุคลากรและด้านการบริหารจัดการ ส่วนการใช้

อินเทอร์เน็ต จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์ รวมทั้งการสร้างสื่อการเรียน การสอน อยู่ใน ระดับต่ำ (สุทธนู ศรีไสย์, 2551) การที่จะนำเทคโนโลยีมา ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานให้มากที่สุดนั้น ผู้บริหาร จะต้องมีความรู้ที่ทันสมัย มีความรู้ที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีอย่าง ต่อเนื่อง มีความตื่นตัวและมีความชำนาญในการนำเทคโนโลยี มาใช้ ตลอดจนอำนวยความสะดวกหรือเปิดโอกาสให้ผู้ได้ บังคับบัญชาได้เข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย (Allen, 2008)

ขณะที่กระแสการจัดการศึกษาแนวใหม่นอกตำรา โดยใช้ระบบดิจิทัล ผู้ก่อตั้ง Young Digital Planet S.A. ประเทศโปแลนด์ ระบุว่า เครือข่ายสังคมออนไลน์สามารถ นำมาใช้เพื่อการศึกษาได้เช่นกัน ดังเช่น ในประเทศฝรั่งเศส มีครูในโรงเรียนชนบทที่นำ ทวิตเตอร์ (Twitter) มาใช้ในการ สื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน โดยเริ่มแรกมีเพียง 10 ห้อง ต่อมา ขยายเป็น 110 ห้อง ภายในระยะเวลาไม่นาน หรือสังคมออนไลน์ที่ใหญ่ที่สุดในโลกขณะนี้ คือ เฟสบุ๊ก (Facebook) ตอนนี้มีแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาโดยเปิด เป็นห้องเรียนออนไลน์ หรือตัวอย่างของการใช้สังคมออนไลน์ ที่ประเทศโปแลนด์มีการตั้งระบบช่วยเหลือนักเรียน 24 ชั่วโมง มีนักเรียนเข้ามาตั้งคำถามแล้ว 1.3 ล้านคำถาม และมีนักเรียนมาให้คำตอบมากถึง 1.9 ล้านคน นอกจากนี้ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ก็ต้องปรับตัวโดยนำระบบดิจิทัลมาใช้ ทำให้ ผู้บริหารโรงเรียนซึ่งเป็นผู้ขับเคลื่อนหลักในการจัดการ การศึกษา จะต้องตระหนัก ให้ความสำคัญและนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อการเรียนการสอน และการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้บริหารของ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยให้สามารถจัดการเรียน การสอนและการบริหารจัดการได้อย่างมีคุณภาพ มีประสิทธิผล และมีความปลอดภัยสูงสุด (California Emerging Technology Fund, 2008)

ทักษะด้านสารสนเทศเป็น 1 ใน 4 ของทักษะแห่ง อนาคตใหม่สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นทักษะ ที่จำเป็นสำหรับการศึกษาในทุกๆระดับ สถาบันทางการศึกษา บุคลากรทางการศึกษา ควรที่จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center) การที่ผู้บริหาร และครูผู้สอนมีสมรรถนะ ด้านการรู้สารสนเทศ จึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญที่จะ ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเพิ่ม มากขึ้น ทั้งนี้ ในประเทศสหรัฐอเมริกา The Nation

Forum on Information Literacy ถูกจัดตั้งขึ้นมาจาก ความร่วมมือของหน่วยงานด้านการศึกษาองค์กรธุรกิจและ หน่วยงานรัฐบาลภายในประเทศกว่า 75 แห่ง ได้กำหนด ความสามารถด้านการรู้สารสนเทศสำหรับนักศึกษาระดับ ปริญญา ตลอดจนบุคลากรทางการศึกษาในทุกๆระดับ (Information Literacy Competency Standard for Higher Education) ว่าจะต้องประกอบด้วย (1) ความ สามารถกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการ ได้ (2) ความสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (3) สามารถประเมินสารสนเทศ และแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ (4) สามารถใช้สารสนเทศ ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ (5) สามารถ ใช้และการเข้าถึงสารสนเทศอย่างถูกกฎหมายและมีจริยธรรม (Association of College & Research Libraries, 2000)

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด กระทรวงศึกษาธิการ เห็นว่าปัจจุบันยังไม่มีกำหนด สมรรถนะและทิศทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศของผู้บริหารและครูในสถานศึกษา อย่างชัดเจน เพื่อให้หน่วยงานที่ดูแลการจัดการศึกษาได้มีแนวทางการ พัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับผู้บริหาร และครูในโรงเรียน ปัจจุบันนี้มีเทคโนโลยีมากมายที่สามารถ นำมาช่วยพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียน การสอนและการบริหารจัดการ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่าง ยิ่งที่ผู้บริหารและครูของโรงเรียนจะต้องมีทักษะและความ สามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อที่จะนำมาปรับ ใช้ให้สามารถบริหารจัดการภายใต้สภาวะการณ์ที่เป็นอยู่ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การพัฒนาและเตรียมความ พร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ ในทุกระดับของประเทศให้มีความรู้ มีทักษะ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ มุ่งสู่การพัฒนาให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและ การเรียนรู้ โดยมีการบริหารจัดการให้ทุกโรงเรียนสามารถ เชื่อมต่อเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้ประโยชน์ เพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและองค์ประกอบของ

สมรรถนะด้านเทคโนโลยี รวมทั้งแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูระดับประถมศึกษา ศึกษารองเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว

## ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูระดับประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ที่ปฏิบัติราชการในปีการศึกษา 2560 รวมจำนวน 677 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูระดับประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ที่ปฏิบัติราชการในปีการศึกษา 2560 รวมจำนวน 400 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยใช้โรงเรียน เป็นตัวแบ่งชั้นภูมิ

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน สำหรับสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสอบถามเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้ครูระดับประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ได้เกิดการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 10 คน สำหรับทำสนทนากลุ่ม เพื่อให้ร่วมกันวิพากษ์ วิจารณ์ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง “ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว” ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการยกวางไว้ เพื่อให้ข้อเสนอมีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุด

ตัวแปรที่ศึกษา

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูล การจัดการข้อมูล การบูรณาการข้อมูล การประเมินข้อมูล การสร้างสารสนเทศ

## กรอบทฤษฎี

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์แนวคิดของ Educational Testing Service (2007) ได้เสนอว่า ลักษณะของการรู้เท่าทันสารสนเทศ ว่าประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึง การจัดการ การบูรณาการ การประเมิน และการสร้างสารสนเทศ แนวคิดของ อารีย์ เพชรหวาน (2553) Horton (2007) ที่ได้เสนอคล้ายกันสรุปได้ว่า การรู้เท่าทันสารสนเทศ ประกอบด้วย ความเข้าใจด้านฮาร์ดแวร์ การรู้ข้อข้อฟท์แวร์ และการรู้แอปพลิเคชัน ซึ่งนักสารสนเทศที่มีทักษะสูงจะต้องสามารถเข้าถึงสิ่งเหล่านี้ได้ กลั่นกรองความถูกต้องของข้อมูลที่หลากหลาย ตลอดจนสามารถสร้างข้อมูลสารสนเทศใหม่ แนวคิดของ The Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills (2013) ได้เสนอว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจที่มีต่อข้อมูลสารสนเทศ วิธีการทำงานร่วมกับสื่อสารสนเทศที่หลากหลาย การสร้างความหมายให้กับข้อมูลสารสนเทศ วิธีการใช้สารสนเทศที่ถูกต้อง และการประเมินสารสนเทศ แนวคิดของ อุษา บิ๊กกินส์ (2555) ได้เสนอว่า ลักษณะของบุคคลที่มีการรู้เท่าทันสื่อ ประกอบด้วย ความสามารถในการอ่านสื่อให้ออก เพื่อพัฒนาทักษะ การเข้าถึงสื่อ การวิเคราะห์สื่อ การตีความ เนื้อหาของสื่อ การประเมินค่าความเข้าใจในผลกระทบของสื่อ และสามารถชี้สื่อให้เกิดประโยชน์ แนวคิดของ Celot and Perez (2009) ได้เสนอว่า การรู้เท่าทันสารสนเทศให้ความสำคัญกับการเข้าถึงสารสนเทศและการประเมินค่าสารสนเทศ และการใช้จริยธรรมด้านสารสนเทศ แนวคิดของ American Library Association (2005) ได้เสนอว่า การรู้สารสนเทศประกอบด้วย ความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศและความสามารถในการใช้สารสนเทศ จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์ได้ว่า องค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การจัดการข้อมูล การบูรณาการข้อมูล การประเมินข้อมูล และการสร้างสารสนเทศ

## วิธีดำเนินการวิจัย

กระบวนการวิจัยเริ่มต้นจากการทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเน้นการศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับ (1) สมรรถนะการทำงาน (2) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (3) การส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (4) กลยุทธ์ (5) โรงเรียนขยายโอกาส แล้วดำเนินการสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูระดับประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว เพื่อที่จะกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะให้มีความสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีให้มากที่สุด ดำเนินการพัฒนาแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สำหรับเก็บข้อมูลสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในทุกองค์ประกอบหาคุณภาพของแบบสอบถามด้วยการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการนำแบบสอบถามทุกข้อคำถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี ด้วยเทคนิคการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า .60 ขึ้นไป แล้วนำแบบสอบถามที่ดำเนินการปรับแก้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 50 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม โดยให้ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อมากกว่า .20 ขึ้นไป ถือว่ามีคุณภาพเพียงพอ และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยเทคนิคแบบอัลฟา โดยให้แบบสอบถามตัวแปรเชิงประจักษ์ที่มีค่าความเชื่อมั่นมากกว่า .70 ขึ้นไปถือว่ามีคุณภาพที่เพียงพอ การเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงตามที่กำหนดไว้ เป็นครูจำนวน 400 คน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ที่กำหนดไว้ว่า เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว และข้อที่ 2 ที่กำหนดไว้ว่า เพื่อศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ด้วยเทคนิคทางสถิติพรรณนา ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทางสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปดำเนินการพัฒนาข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ด้วยการพิจารณาถึงผลการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาถึงสภาพปัจจุบันและองค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว แล้วจึงดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อดำเนินการสังเคราะห์ ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว โดยบูรณาการข้อมูลจากผลการวิจัยเชิงปริมาณกับข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ไปดำเนินการสนทนากลุ่ม กับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 10 คน เพื่อดำเนินการแก้ไข เพื่อให้ข้อเสนอแนะมีความเป็นไปได้และมีความสอดคล้องกับบริบทอย่างแท้จริง

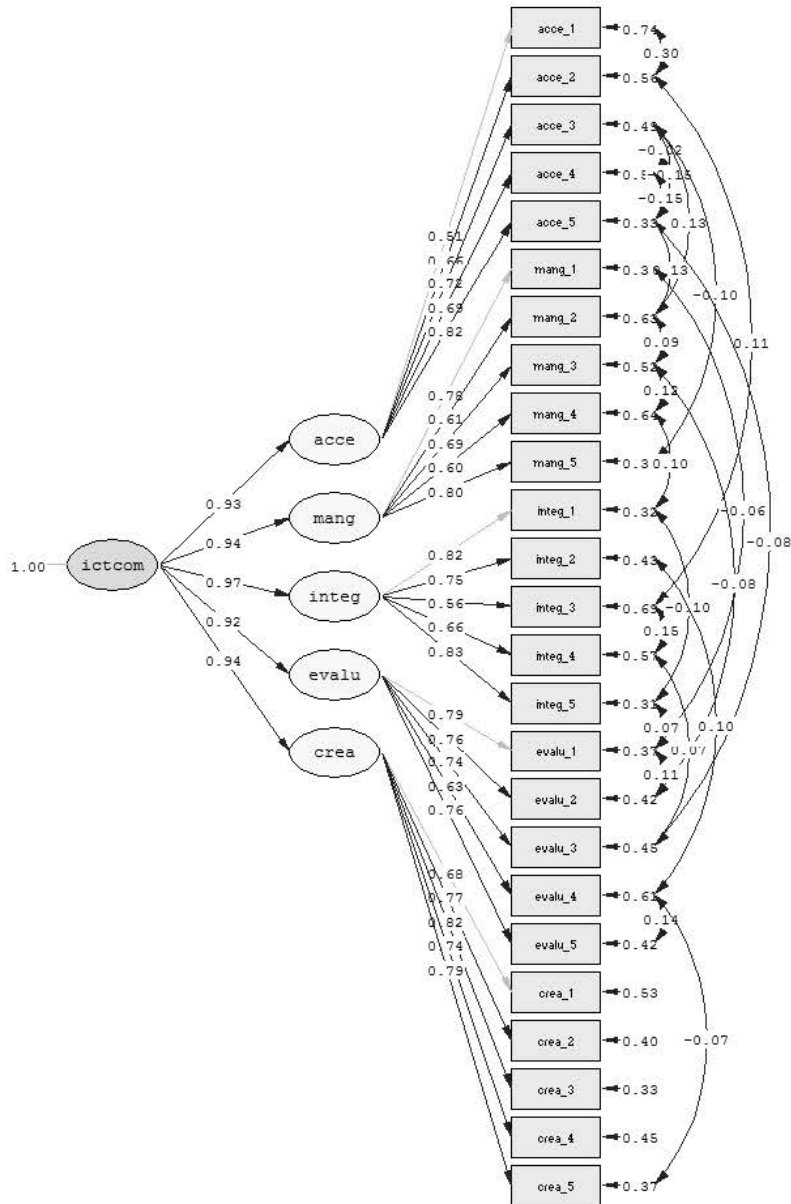
## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการสร้างสารสนเทศ มีค่าสูงที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 รองลงมาคือ ด้านการประเมินข้อมูล ด้านการจัดการข้อมูล ด้านการบูรณาการข้อมูล และด้านการเข้าถึงข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91, 2.82, 2.80 และ 2.64 ตามลำดับ

2. แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติ คือ Chi-Square = 439.66,  $df = 249$ ,  $p\text{-value} = .000$ , Chi-Square /  $df = 1.76$ ; RMSEA = .047; RMR = .040; SRMR = .038; CFI =

.99; GFI = .91; AGFI = .90; CN = 234.44 รายละเอียด

ดังตาราง 1 และภาพที่ 1



Chi-square=439.63, df=249, P-value=0.00000, RMSEA=0.047

ภาพ 1 แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (n=400)



**ตาราง 1** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงเป็นคะแนนมาตรฐาน

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	Factor Loading ( $\lambda$ )	Error ( $\theta$ )	t	R <sup>2</sup>
1. การเข้าถึงข้อมูล (acce)	.93	.13	10.56*	.87
2. การจัดการข้อมูล (mang)	.94	.11	17.21*	.89
3. การบูรณาการข้อมูล (integ)	.97	.06	18.97*	.94
4. การประเมินข้อมูล (evalu)	.92	.15	16.87*	.85
5. สร้างสารสนเทศ (crea)	.94	.12	14.41*	.88

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ได้ดำเนินการสนทนากลุ่ม กับกลุ่มตัวแทนผู้บริหารและครูโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในการใช้ข้อเสนอแนะดังกล่าว พบปัญหาว่าในบริบทของต่างจังหวัดนั้น บุคลากรทางการศึกษา อาจจะมีข้อจำกัดในการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะในโรงเรียน ที่พบว่า โรงเรียนในต่างจังหวัดหลายแห่ง ยังขาดการกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต หรือ ระบบ WIFI ที่มีคุณภาพในโรงเรียน ทำให้การใช้โปรแกรมต่างๆ ไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร ซึ่งส่งผลกระทบต่อความกระตือรือร้นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ ซึ่งร่วมกันวิพากษ์ วิจารณ์ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง ต้องนำมาปรับปรุงประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับโรงเรียน กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาสภาพแวดล้อมและชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ให้เกิดขึ้นในโรงเรียน กลยุทธ์ที่ 3 การติดตามและประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการสร้างสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 รองลงมาคือด้านการประเมินข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91 ด้านการจัดการข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 ด้านการบูรณาการข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 และด้านการเข้าถึงข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 แสดงให้เห็นว่า ครูประถมศึกษาในบริบทของการเป็นโรงเรียนขยายโอกาส ยังคงขาดทักษะ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการเรียนการสอน อาจเป็นเพราะว่าความสามารถเข้าถึงแหล่งวัสดุอุปกรณ์ ที่จำเป็น เช่น สัญญาณ WIFI ที่มีคุณภาพ โปรเจ็คเตอร์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งในบริบทของจังหวัดสระแก้ว นั้น นับได้ว่า ยังไม่มีความพร้อมเท่าที่ควร จึงส่งผลทำให้เงื่อนไขที่ครู จะมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน ยังไม่เกิดขึ้นอย่างเต็มที่

2. แบบจำลององค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 5 องค์ประกอบหลัก สามารถเรียงลำดับความสำคัญดังนี้ ด้านการบูรณาการข้อมูล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .97 ด้านการจัดการข้อมูล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .94 ด้านการ

สร้างสารสนเทศ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .94 ด้านการเข้าถึงข้อมูลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .93 และ ด้านการประเมินข้อมูลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .92 แสดงให้เห็นว่า คุณลักษณะ สำคัญของการมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว จะต้องให้ความสำคัญกับทักษะตั้งแต่เริ่มต้น คือ การเข้าถึง ข้อมูล เพื่อให้ครูสามารถเข้าถึงข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศ จากแหล่งที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ เหมาะสมกับการใช้ ในการจัดการเรียนการสอน

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ของเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับโรงเรียน กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาสภาพแวดล้อมและชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ให้เกิดขึ้น ในโรงเรียน กลยุทธ์ที่ 3 การติดตามและประเมินสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว แสดงให้เห็น ว่า ในบริบทของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ยังขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะการแสดงผลสมรรถนะ จำเป็น ที่จะต้องมีสิ่งสนับสนุนเพื่อให้เกิดการแสดงในเชิง พฤติกรรม

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

1. ควรมีการพัฒนาทักษะการเข้าถึง ข้อมูล สารสนเทศ ของครูประถมศึกษาด้วยกระบวนการต่างๆ ทั้ง การฝึกอบรมโดยใช้เพื่อนครูที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการ

ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้ดำเนินการ หรือการ ให้ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเข้ามาเป็นวิทยากรในการฝึก อบรม

2. ควรมีกระบวนการพัฒนาทักษะการบูรณาการ ข้อมูลสารสนเทศ ให้กับครูประถมศึกษา โดยใช้กระบวนการ เรียนรู้เป็นทีม เพื่อให้เพื่อนครูได้ร่วมกันระดมสมองใน การพัฒนาข้อมูลข่าวสารที่หลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน

3. ควรมีนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษาโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษา อย่างเป็นทางการ โดยเริ่มต้น จากการพัฒนาโครงสร้างขั้นพื้นฐานให้มีความเข้มแข็ง และมีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดขึ้น ในโรงเรียน โดยการนำของผู้บริหาร

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรศึกษาถึงอิทธิพลเชิงสาเหตุของสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูระดับประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา เพื่อค้นหาถึงตัวแปรที่ เป็นสาเหตุสำคัญ อาจจะใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบจำลอง สมการโครงสร้าง โดยเน้นการศึกษาถึงตัวแปรด้านบรรยากาศ องค์การ การสนับสนุนจากผู้บริหาร และการลงทุนจากภาค รัฐ ว่าตัวแปรดังกล่าว ส่งผลทำให้เกิดสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้มากน้อยเพียงใด

2. ควรมีการศึกษาในเชิงคุณภาพเพิ่มเติมเกี่ยวกับ เงื่อนไขสำคัญที่เป็นสาเหตุของสมรรถนะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ กับครูระดับ ประถมศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสอื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดสระแก้ว เพื่อศึกษาในเชิงลึกให้เข้าใจอย่าง รอบด้าน เพื่อที่จะนำข้อมูลมาประกอบกับผลการวิจัยเชิง ปริมาณให้มีความลุ่มลึกมากยิ่งขึ้น



## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 ของประเทศไทย (พ.ศ. 2552 – 2556)*. สืบค้นเมื่อ มีนาคม 1, 2554, จาก <http://www.mict.go.th>.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2550-2554*. สืบค้นเมื่อ มีนาคม 1, 2554, จาก <http://www.moe.go.th>.
- ณัฐธรา ผิวมา, ปรีศนา มัชฌิมา และสายสุตา ปันตระกูล. (2559). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต. *วารสารปัญญาภิวัตน์*, 8, 234 – 247.
- สมชาย เทพแสง. (2554). *กลยุทธ์ของผู้นำการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุทธนู ศรีไสย์. (2551). *หลักการนิเทศการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุษา บิ๊กกินส์. (2555). การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ. *สุทธิปริทัศน์*, 26(80), 147 – 161.
- อุบลรัตน์ ทริณวรรณ, กานดา พูนลาภทวี, อีรพงษ์ วิริยานนท์ และกรรณ จรรยาวุฒิวรรณ. (2557). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 15(2), 147 – 156.

## References

- Allen, M. (2008). *Promoting Critical Thinking Skills in Online formation Literacy Instruction Using a Constructivist Approach, College & Undergraduate Libraries*. 15 (2008), 21- 38.
- American Library Association. (2005). *Presidential Committee on Information Literacy*. Final report. Chicago: American Library Association.
- Association of College & Research Libraries. (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Retrieved December 18, 2013, from <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>.
- California Emerging Technology Fund. (2008). *California ICT Digital Literacy Policy Framework*. California: California Emerging Technology Fund.
- Celot, P. & Perez, T, J.M. (2009). *Study on Assessment Criteria for Media Literacy*. Final Report. Brussels: The European Commission.
- Dess, G.G., Lumpkin, G.T. & Eisner, A.B. (2007). *Strategic Management : Text and Cases*. New York: McGraw-Hill.
- Educational Testing Service. (2007). *Digital Transformation: A Framework for ICT Literacy*. Canada: Educational Testing Service. Retrieved January 10, 2014, from [http://www.ets.org/Media/Tests/Information\\_and\\_Communication\\_Technology\\_Literacy/ictreport.pdf](http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf).
- Horton, F. W. (2007). *Understanding Information Literacy: Primer*. Paris: UNESCO.
- Howard, H. (2012). Looking to the future: Developing an Academic Skills Strategy to Ensure Information Literacy Thrives in a Changing Higher Education World. *Journal of Information Literacy*, 6(1), 72-81.

- Ministry of Information and Communication Technology. (2011). *Information and communication technology the 2 Thailand (the 2552 - 2556)*. Retrieved March 1, 2554, from <http://www.mict.go.th>. (In Thai).
- Mintzberg, H. & Quinn, J.B. (1996). *The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases*. (3<sup>rd</sup> ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Nattha Phiwma, Prisana Mutchima and Saisuda Pantrakul. (2016). IT COMPETENCY DEVELOPMENT GUIDELINES FOR SUAN DUSIT UNIVERSITY STUDENTS. *Panyapiwa Journal*, 8, 234 – 247. (In Thai).
- Ousa Biggins. (2012). Media and Information Literacy. *Suddhiparitad*, 26(80), 147 – 161. (In Thai).
- Somchai Thepsaeng. (2011). *The strategy of the education*. Bangkok: Department of educational administration, Srinakharinwirot University. (In Thai).
- Sudthanu Srisai. (2008). *The principle of supervision*. Bangkok: Printing Chulalongkorn University. (In Thai).
- The Ministry of education. (2011). *Information and communication technology, the 2550-2554*. Retrieved March 1, 2554, from <http://www.moe.go.th>. (In Thai).
- Ubonrat Harinvon, Kanda Phunlaphawee, Therapong Wiriyonom and Gan Chanyawudhiwan. (2014). THE COMPETENCY IN EDUCATION INFORMATION TECHNOLOGY FOR TEACHER. *Journal of Education : Faculty of Education Srinakharinwirot University*, 15(2), 147 – 156. (In Thai).