

สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากร
ทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี
Information in administration to media technology for learning
management of educational personnel at Ban Kroksingkhon School,
Chom Bueng District, Ratchaburi Province

วิรุฬห์ ทิพยานนท์^{1*} และ วิชัญ เจริญวิไลรัตน์²

Wirayut Tipa-Yanon^{1*} and Wichan Rienwilairat²

^{1*} นักศึกษา วิทยาลัยทองสุข 99/79 บรมราชชนนี กรุงเทพฯ 10170

โทรศัพท์ติดต่อ 0868681347 โทรสาร - E-mail: ntawan@hotmail.com

² อาจารย์ วิทยาลัยทองสุข 99/79 บรมราชชนนี กรุงเทพฯ 10170

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาาระดับสารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้และศึกษาความสัมพันธ์สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวนทั้งสิ้นจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearsion's product correlation coefficient)

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ความสัมพันธ์สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุดคือ การบริหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุดคือการบริหารงานวิชาการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลาง รองลงมาคือการบริหารงานงบประมาณมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ : สารสนเทศ ; การบริหาร ; การจัดการเรียนรู้

Abstract

This study aims to To study the level of information in administration to media technology for learning management and to study the relationship of information administration to media technology for learning management of educational personnel at Ban Kroksingkhon School, Chom Bueng District, Ratchaburi Province.

The population used in this research was educational personnel at Ban Kroksingkhon School, Chom Bueng District, Ratchaburi Province. A total of 30 people. Tools used to collect data. as a questionnaire the statistics used in the data analysis were percentage, mean, standard deviation. and find a Pearson correlation (Pearsion's product correlation coefficient)

The results showed that Most of the respondents were gender. have a bachelor's degree Work experience of less than 5 years Management towards media and technology for learning management as a whole is at a high level. Information for learning management as a whole is at a high level. Relationship of administrative information to media technology for learning management The highest correlation pair was management. There was a moderate positive correlation with information for learning management. When considering each aspect, it was found that the pair with the highest correlation was that academic administration had a positive correlation with information for learning management at a moderate level. followed by budget management There was a positive correlation with information for learning management. moderate

Keywords : information ; administration ; learning management

บทนำ

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology หรือ IT) ได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทสำคัญในด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การบริการสังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม รวมทั้งด้านการศึกษา ซึ่งการมีบทบาทสำคัญนี้อาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศหรือไอทีนั้นเปรียบเหมือนเครื่องจักรที่สามารถรองรับข้อมูลข่าวสารมาทำการประมวลผล และการแสดงผลตามที่ต้องการได้รวดเร็ว โดยอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ช่วยในการจัดการ ได้แก่ โปรแกรมปฏิบัติการ โปรแกรมชุดคำสั่งต่างๆ และที่สำคัญคือผู้ที่ตัดสินใจหรือสั่งการให้ทำงานได้ถูกต้องตามเป้าหมาย ซึ่งได้แก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ใช้ ผู้บริหาร และผู้ชำนาญการ หรือนักเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง ภายใต้งานนำของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ที่เข้ามาบริหารประเทศบนวิสัยทัศน์ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ที่มีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านต่างๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญสามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วรุนแรงในศตวรรษที่ 21 ได้ จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยหรือโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาล ภายใต้นโยบาย

“ไทยแลนด์ 4.0” ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” กล่าวคือ ในปัจจุบันเรายังติดอยู่ในโมเดลเศรษฐกิจแบบ “ทำมาก ได้น้อย” เราต้องการปรับเปลี่ยนเป็น “ทำน้อย ได้มาก” นั้นหมายถึง การขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อยใน 3 มิติสำคัญ คือ 1) เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” 2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม 3) เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.2563: 2-4)

เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต รวมถึงใช้เป็นช่องทางสำหรับเผยแพร่สารสนเทศขององค์กรมากขึ้นด้วย ในส่วนของการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศก็มีบทบาทที่สำคัญในส่วนของการเป็นทั้งเครื่องมือหลัก และเครื่องมือสนับสนุนที่ต้องจัดหา และนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามลักษณะการศึกษา ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ การกำหนดทิศทางและนโยบายการจัดการศึกษาไทยจึงต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน เพื่อให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการกำหนดคุณสมบัติและคุณภาพของแรงงานในอนาคต ซึ่งเราจะปฏิเสธไม่ได้เลยว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการขนส่ง เทคโนโลยีการผลิต นานาเทคโนโลยีและเทคโนโลยีชีวภาพ เหล่านี้ล้วนมีความก้าวหน้าขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้มีประโยชน์ในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศ ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงต้องมีการเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในหลักสูตรการเรียนการสอน และปรับปรุงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.2552.30)

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างตลอดชีวิต มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2553 : 19) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อให้การศึกษา รัฐบาลได้ยึดภารกิจหลักสำคัญ คือการลงทุนพัฒนาคุณภาพของพลเมือง ได้แก่ การสร้างพลเมืองที่อ่านออกเขียนได้และบุคลากรมีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ เห็นได้จากในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) สำหรับระบบการศึกษาก็ได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศเช่นเดียวกัน โดยหน่วยงานทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้องได้สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การจัดเก็บการให้บริการและแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้ในการกำหนดนโยบาย การวางแผนพัฒนาการศึกษา การบริหารการศึกษา และการจัดการศึกษาให้เป็นระบบ ที่มีรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนทุกระดับการศึกษา และได้กำหนดแนวนโยบาย เพื่อพัฒนาและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพ เพิ่มโอกาสทางการศึกษา โดยมีเป้าหมายหลักมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาในรูปแบบหลากหลายอย่างกว้างขวางมากขึ้น ส่งผลให้ประชาชนมีโอกาสศึกษาและเรียนรู้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น โดยมีกรอบการดำเนินงาน คือ (1) เร่งรัดจัดตั้งหน่วยงานกลางด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (2) ส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอน หนังสือและตำราเรียนที่มีคุณภาพ รวมทั้ง

สื่ออิเล็กทรอนิกส์และบทเรียนหรือเนื้อหาผ่านสื่อ (3) รมรณรงค์ให้เด็ก เยาวชน และประชาชนใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงสร้างสรรค์อย่างชาญฉลาด (4) เร่งรัดพัฒนาเครือข่ายและเชื่อมโยงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (5) เร่งรัดให้มีการจัดสรรคลื่นความถี่ เพื่อการจัดตั้งสถานีวิจัยเพื่อการศึกษา (6) ส่งเสริมสนับสนุนอย่างจริงจังในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและประสิทธิภาพการสอนของครู (7) ประสานงานกับองค์กรเพื่อการศึกษาต่างๆ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.2563 : 33-40)

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว ประกอบกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้สร้างการเปลี่ยนแปลงในทุกระดับตั้งแต่ ระบบสังคม องค์กรธุรกิจ และปัจเจกชน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศกระตุ้นให้เกิดการปรับรูปแบบ ความสัมพันธ์ภายในสังคม การแข่งขัน และความร่วมมือทางธุรกิจ ตลอดจนกิจกรรมการดำรงชีวิตของบุคคลให้แตกต่างจากอดีต ดังนั้นบุคคลทุกคนในฐานะสมาชิกของสังคมสารสนเทศ (Information Society) และเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์ติดต่อสื่อสารกันด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) สมาชิกของสังคมจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ และความเข้าใจถึงศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้มีประสิทธิภาพ (วิริยะ โกษิต. 2560 : 34-35)

การมีระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพของสถานศึกษาว่าขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการและการเลือกสรรใช้ข้อมูลที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และควรครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษา ดังนี้ 1) โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา และชุมชน อาคารเรียน อาคารประกอบ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในสถานศึกษา เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการวัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา เป็นต้น 2) ผู้เรียนหรือนักเรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสถานศึกษาการเก็บรวบรวมข้อมูลนอกจากตัวผู้เรียนแล้วยังต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับด้านภูมิหลังทางครอบครัวและชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ 3) ครู - อาจารย์ การเก็บข้อมูลครูอาจารย์ในสถานศึกษา ได้แก่ จำนวนครู คุณวุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ วิชาที่สอน ผลงานทางวิชาการ และผลการปฏิบัติงานของครูและรวมถึงบุคคลภายนอกที่มีความรู้ความสามารถพิเศษในด้านต่างๆ สามารถเป็นวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิหรือครูภูมิปัญญาไทย เป็นต้น 4) หลักสูตร ได้แก่ ตัวหลักสูตร แผนการสอน คู่มือ การพัฒนาหลักสูตรการสำรวจความต้องการของชุมชน และการใช้ตำราเรียนของครูและนักเรียน เป็นต้น 5) กระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ ลักษณะของวิธีการสอน ตารางสอน การมีส่วนร่วมของนักเรียน การใช้ตำราเรียน สื่อการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน การรายงานผลการเรียน การสอนซ่อมเสริม (เกรียงศักดิ์ พราวศรี.2544 : 6 - 7)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูและยังใช้สารสนเทศอยู่เป็นประจำ ระบบสารสนเทศถือเป็นหัวใจของกระบวนการบริหารงานนับจากการวางแผน การตัดสินใจ การจัดองค์กร การควบคุมงบประมาณ ช่วยประหยัดเวลาในการตัดสินใจให้ทันต่อเหตุการณ์ที่เป็นไปได้รวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องมือชี้แนะทิศทางการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ระบบสารสนเทศที่ดีของสถานศึกษาควรครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษา และต้องมีเป็นระบบง่ายต่อการนำไปใช้อันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามนโยบายการจัดการศึกษา ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาสารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี และปรับปรุงพัฒนาต่อไป

วัสดุและวิธีการ

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับสารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี

2. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวนทั้งหมด 30 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1. การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่กำหนดจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดของการวิจัย มากำหนดคำนิยามศัพท์เฉพาะ (Operational Definition) เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถามตามคำนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดไว้เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอความเห็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบให้เลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม เรื่อง การบริหารสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี ได้แก่ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานทั่วไป โดยแต่ละข้อคำถามเป็นการให้ความสำคัญในแต่ละเรื่องที่มีคำตอบให้เลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวความคิดของลิเคิร์ต สเกล (Likert's Scale) โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้ (ในตะวัน กำหอม.2557:38)

คะแนน 5	หมายถึง	มีระดับการบริหารมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	มีระดับการบริหารมาก
คะแนน 3	หมายถึง	มีระดับการบริหารปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	มีระดับการบริหารน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	มีระดับการบริหารน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถาม เรื่อง สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนา ด้านการใช้ ด้านการจัดการ ด้านการเรียนการสอน โดยแต่ละข้อคำถามเป็นการให้ความสำคัญในแต่ละเรื่องที่มีคำตอบให้เลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวความคิดของลิเคอร์ท สเกล (Likert's Scale) โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มีระดับการใช้มากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	มีระดับการใช้มาก
คะแนน 3	หมายถึง	มีระดับการใช้ปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	มีระดับการใช้น้อย
คะแนน 1	หมายถึง	มีระดับการใช้น้อยที่สุด

2.2.2. การพัฒนาเครื่องมือ

1) นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา (Content validity) และพิจารณาความเหมาะสมของสำนวนภาษาที่ใช้สื่อความหมายให้ชัดเจนและใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence หรือ Index of Concordance) หรือเรียกว่า IOC โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน พิจารณาลงความเห็น

2) นำแบบสอบถามที่มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาไปทดลองใช้ (Try Out) กับบุคลากรทางการศึกษาที่ไม่ได้ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จำนวน 30 คน

3) นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาตรวจให้เชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ตามแบบครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น .972

4) นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 20 คน มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 27 คน มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 15 คน

2. การบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อันดับที่ 1 คือด้านการบริหารงานวิชาการ รองลงมาคือด้านการบริหารงานบริหารทั่วไป ด้านการบริหารงานงบประมาณ และอันดับสุดท้ายคือด้านการบริหารงานบุคคล ตามลำดับ

3. สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อันดับที่ 1 คือด้านการเรียนการสอน รองลงมาคือด้านการพัฒนา ด้านการจัดการ และอันดับสุดท้ายด้านการใช้ ตามลำดับ

4. ความสัมพันธ์สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุดคือ การบริหาร (Xtot) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Ytot) ในระดับปานกลาง ($r=.75$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุดคือ การบริหารงานวิชาการ (X1) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Ytot) ในระดับปานกลาง ($r=.70$) รองลงมาคือ การบริหารงานงบประมาณ (X2) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Ytot) ในระดับปานกลาง ($r=.59$)

การบริหาร	สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Ytot)		
	Pearson Correlation	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทางความสัมพันธ์
การบริหารงานวิชาการ (X1)	.70**	ปานกลาง	ทางบวก
การบริหารงานงบประมาณ (X2)	.59**	ปานกลาง	ทางบวก
การบริหารงานบุคคล (X3)	.59**	ปานกลาง	ทางบวก
การบริหารงานบริการทั่วไป (X4)	.56**	ปานกลาง	ทางบวก
การบริหาร (Xtot)	.75**	ปานกลาง	ทางบวก

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปและอภิปรายผล

สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี ซึ่งผลของการวิจัยนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อันดับที่ 1 คือ การบริหารงานวิชาการ รองลงมาคือการบริหารงานบริการทั่วไป การบริหารงานงบประมาณ และอันดับสุดท้ายคือ การบริหารงานบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันธิยา มงคล (2550: 124-135) ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครู ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อและข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขาดนโยบายในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมโพธิ์ ชำนาญดี (2551: 101-103) ได้วิจัยเรื่อง ความต้องการของข้าราชการครูที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 2 ด้านความต้องการของข้าราชการครูที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัยฝ่ายอำนวยการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าข้าราชการครูมีความต้องการให้มีการสนับสนุนการพัฒนาความรู้ใน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอ การจัดบุคลากรสนับสนุน รวมถึงการจัดสถานที่ไว้สำหรับบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ร่วมกันทั้งระดับภายในสถานศึกษา หน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงผู้ปกครองและชุมชนด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายสุตา ปันตระกูล และคณะ (2555: 67-72) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาลในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร วิธีการในการจัดเตรียมคัดเลือกสื่อและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ครูส่วนใหญ่จัดเตรียมและคัดเลือกสื่อและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีในโรงเรียน อาจเนื่องมาจากสื่อเทคโนโลยีในปัจจุบันมีความหลากหลายและอยู่ในสภาพที่เด็กสามารถใช้ในการเรียนรู้ได้ ครูต้องทำการคัดเลือกสื่อให้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้และความเหมาะสมของช่วงวัย บุคลากรการเรียนรู้ผ่านการเล่นโดยใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในโรงเรียนให้มากที่สุด ซึ่งการเรียนรู้ของเด็กผ่านอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมจะช่วยส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาทักษะ เจตคติที่ดีต่อการใช้สื่อและอุปกรณ์เทคโนโลยี ผักให้เกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหา สร้างสรรค์จินตนาการ

2. สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อันดับที่ 1 คือด้านการเรียนการสอน รองลงมาคือด้านการพัฒนา ด้านการจัดการ และอันดับสุดท้ายด้านการการใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายสุตา ปันตระกูล และคณะ (2555: 67-72) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาลในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ครูส่วนใหญ่เลือกกิจกรรมที่จัดคำนึงถึงระยะเวลาที่เหมาะสมกับวัยและสามารถยืดหยุ่นได้ตามความสนใจของเด็ก อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในระดับอนุบาลต้องพิจารณาความสนใจและความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กเป็นสำคัญ ครูควรให้เด็กได้ทำกิจกรรมด้วยตนเองตามความสมัครใจ ออกแบบการเรียนรู้ของสาระบทเรียนให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก ซึ่งการออกแบบบทเรียนที่ได้นั้นต้องมุ่งเน้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงตามกระบวนการเทคโนโลยี และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของทองจันทร์ เต็มจิตร (2562 : 23-24) เรื่อง มาตรฐานการจัดการสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ สังเคราะห์ มาตรฐาน ตัวชี้วัด การจัดการสื่อและทรัพยากร การเรียนรู้สำหรับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 (2) จัดทำมาตรฐานการจัดการสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 (3) เพื่อนำเสนอมาตรฐานการจัดการสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ วิธีดำเนินการวิจัยมี 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารวรรณกรรม งานวิจัย และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการจัดการสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 ระยะที่ 2 จัดทำมาตรฐานการจัดการสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 ระยะที่ 3 การตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมและรับรองร่างมาตรฐานการจัดการสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารโรงเรียน ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 230 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า

มาตรฐานที่ 1 ด้านการพัฒนา ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ 7 ตัวชี้วัด ได้แก่ กระบวนการพัฒนา ความรู้ ทักษะ การพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วยตัวชี้วัด มีบุคลากรทำหน้าที่ในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ระบบการบำรุงรักษาและความมั่นคงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการนำไปใช้ในการเรียน การสอน การบริหารจัดการ และจัดให้ผู้สอนบุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนได้รับการพัฒนาด้านการพัฒนาสื่อ การเรียนรู้และนวัตกรรมระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนา การผลิต วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อช่วยในการเรียนการสอน การบริหาร การจัดการ การพัฒนา วิชาชีพ เป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ กระบวนการ ในการการจัดการ การบริหาร และการใช้สื่อ การเรียนรู้โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเสริมสร้างการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ตาม ข้อกำหนด การพัฒนาสื่อดิจิทัล ประกอบด้วย การเก็บเอกสารดิจิทัล การสร้างเอกสารงานพิมพ์ การสร้างสื่อนำเสนอ การจัดการภาพดิจิทัล การสร้างเอกสารงานเว็บ

3. ความสัมพันธ์สารสนเทศในการบริหารต่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนบ้านโกรกสิงขร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุดคือ การบริหาร (X_{tot}) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Y_{tot}) ในระดับปานกลาง ($r=.75$) เมื่อพิจารณาเป็น รายด้านพบว่าคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุดคือการบริหารงานวิชาการ (X_1) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสารสนเทศ เพื่อการจัดการเรียนรู้ (Y_{tot}) ในระดับปานกลาง ($r=.70$) รองลงมาคือการบริหารงานงบประมาณ (X_2) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Y_{tot}) ในระดับปานกลาง ($r=.59$) สอดคล้องกับงานวิจัย ของรมินตรา วงศ์ปกรณ์ (2561 : บทคัดย่อ) เรื่อง การใช้สื่อสภาพจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านและ การเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการใช้สื่อสภาพจริงศึกษาความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 หลังการใช้สื่อสภาพจริง โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดและศึกษาความสามารถในการอ่านและการเขียนระหว่าง เรียนโดยใช้สื่อสภาพจริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านบ่อหลวง อำเภอยอด จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถใน การอ่านก่อนและหลังเรียนแบบทดสอบความสามารถในการเขียนหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และค่าเฉลี่ยร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ สภาพจริงมีความสามารถในการอ่านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 22.83 มีความสามารถในการเขียนหลัง การใช้สื่อสภาพจริง โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และมีความสามารถในการอ่านและการเขียนระหว่างเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสภาพจริงมีความสามารถในการอ่านหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 22.83 2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสภาพจริงมีความสามารถในการเขียน หลังเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี 3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อสภาพจริงมีความสามารถ ในการอ่านและการเขียนระหว่างเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ดร.สมใจ เดชบำรุง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โนตะวัน กำห่อม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และดร.วิชาญ เจริญวิไลรัตน์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่ได้ให้ความเมตตาสละเวลาให้คำปรึกษาควบคุมดูแลแนวทางในการศึกษาค้นคว้าแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนให้สาระความรู้ต่างๆ เป็นอย่างดี ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.(2563).10 กลยุทธ์ในการดำเนินงานสู่โรงเรียนผู้นำด้านไอที.พิมพ์ลักษณ์.

กรุงเทพฯ

เกรียงศักดิ์ พราวศรี.(2544).การจัดระบบสารสนเทศในการบริหาร.กรุงเทพฯ:บุ๊คพอยท์

โนตะวัน กำห่อม.(2557).การวิจัยทางการศึกษา.เล่ม 1.วิทยาลัยทองสุข.กรุงเทพฯ

วิริยะ โกจิต.(2560).การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของโรงเรียน

วัดป่าประดู่ จังหวัดระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18.

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
รมินตรา วงศ์ปกรณ.(2561).การใช้สื่อสภาพจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านและการเขียนของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

ทองจันทร์ เต็มจิต.(2562).มาตรฐานการจัดการสื่อและทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21.

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทิยา มงคล.(2550).การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูใน
สถานศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี.กาญจนบุรี:

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.

สมโพธิ์ ชำนาญดี.(2551).ความต้องการของข้าราชการครูที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร
ในโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 2.กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

สายสุตา ปันตระกูล.(2555).การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาลใน
โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

กระทรวงศึกษาธิการ.(2553).พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545.

เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.(2552).ศูนย์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ของประเทศไทย พ.ศ. 2545-2549. [Online]. Available : [http://pld.nectec.or.th/websrii/
images/stories/documents/books/ict_masterplan1.pdf](http://pld.nectec.or.th/websrii/images/stories/documents/books/ict_masterplan1.pdf). [2552, มิถุนายน 1]