

การส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

The Enhancement of Information and Communication Technology Skills for the School
Administrators under the Secondary Educational Service Area Office

ไพเราะ ธรรมกิจวัฒน์¹, อ.ดร.สวง อินทร์รักษ์², ผศ.ว่าที่พันตรี นภดล เจนอักษร³, ผศ.ดร.มัทนา วังถนอมศักดิ์⁴
Praima Tammakitjawat¹, Sanguan Inrak², Nopadol Chenaksara³, Mattana Wangthanomsak⁴



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 2) แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 36 เขต กำหนดขนาดตัวอย่างโดยการเปิดตารางประมาณการขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) กำหนดผู้ให้ข้อมูลเขตละ 8 คน ประกอบด้วย บุคลากรระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแบ่งเป็นฝ่ายบริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2 คนและศึกษานิเทศก์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2 คน บุคลากรระดับปฏิบัติการ แบ่งเป็นฝ่ายบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2 คน และครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน จำนวน 2 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 288 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและแบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นพหุทักษะ ประกอบด้วย 4 ทักษะ คือ 1) ทักษะด้านนวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ 1.1) ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1.2) ทักษะการสร้างสรรคผลงานจากเทคโนโลยี และ 1.3) ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล 2) ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล 3) ทักษะการประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน และ 4) ทักษะการจัดการเรียนรู้

2. แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นพหุแนวทาง มีจำนวนทั้งหมด 234 แนวทาง ได้แก่ 1) ทักษะด้านนวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ 1.1) ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 33 แนวทาง 1.2) ทักษะการสร้างสรรคผลงานจากเทคโนโลยี 36 แนวทาง และ 1.3) ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล 24 แนวทาง 2) ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล 48 แนวทาง 3) ทักษะการประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน 48 แนวทาง และ 4) ทักษะการจัดการเรียนรู้ 45 แนวทาง

คำสำคัญ :ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Abstract

The purposes of this research were to identify: 1) the school administrators' information and communication technology skills under the Secondary Educational Service Area Offices and 2) the enhancement guidelines of information and communication technology skills of school administrators under the Secondary Educational Service Area Offices. The sample of this study were 36 Secondary

Educational Service Area Offices, which determined by Krejcie and Morgan Table. The respondents from each office divided into two groups 1) the officers from the Office of Secondary Educational Service Area's were 2 administrators and 2 educational supervisors, 2) the respondents from school composed of 2 administrators and 2 teachers whose concerning on information and communication technology with the total of 288 respondents. The instruments for collecting the data were unstructured interview form and opinionnaires. The statistic used for data analysis was frequency, percentage, mean, standard deviation and Exploratory Factor Analysis.

The findings of this study were as follows:

1) The school administrators' information and communication technology skills under the Secondary Educational Service Area Offices were multiple skills composed of four skills 1) innovative skill, which composed of three sub skills: 1.1) using skill of computer technology 1.2) creative skill of production from technology and 1.3) collection skill of data, 2) synthesis skill of information 3) applying skill of administration and 4) learning management skill.

2) The enhancement guidelines of information and communication technology skills for the school administrators under the Secondary Educational Service Area Offices were multiple guidelines composed of 234 enhancement guidelines. 1) innovative skill, which composed of three sub skills: 1.1) 33 enhancement guidelines for using computer technology skill 1.2) 36 enhancement guidelines for production from technology creative skill and 1.3) 24 enhancement guidelines for data collection skill, 2) 48 enhancement guidelines for information synthesis skill 3) 48 enhancement guidelines for administrative applying skill and 4) 45 enhancement guidelines for learning management skill.

Keyword: the information and communication technology skills

ภูมิหลัง

ยุคสังคมโลกปัจจุบันนั้นเป็นยุคการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ที่ไร้พรมแดน มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมทั้งระบบการสื่อสารที่ทันสมัยในรูปแบบต่าง ๆ เป็นตัวเร่งผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกส่วนของสังคมโลก ทางด้านเศรษฐกิจ การเกิดระบบการผลิตจากทรัพยากรเป็นการใช้องค์ความรู้มาเป็นการผลิตภายใต้ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ที่อาศัยความรู้ความสามารถของทรัพยากรบุคคลเป็นหลักในการผลิตนวัตกรรมและบริการใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของการแข่งขันองค์กรใดที่มีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถมากกว่าย่อมได้เปรียบในการแข่งขัน [1] ดังที่คอตเลอร์ (Kotler) [2] ได้กล่าวว่า ความตื่นตัวทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่งผลต่อชีวิตและระบบเศรษฐกิจ การเตรียมความพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการเติบโตทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารคือหนทางรอด ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้น ผู้ที่ไม่พร้อมจะถูกกลบตบ และจะตกอยู่ส่วนล่างของความเหลื่อมล้ำ ประเทศที่มีกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อ่อนแอจะพบกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ช้า การเติบโตทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเกี่ยวพันโดยตรงกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

กระทรวงศึกษาธิการเป็นองค์กรหลักในการผลิตและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติ เพื่อสร้างความเป็นอยู่ที่ดี สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและความมั่นคงทางสังคมให้กับประเทศ ด้วยฐานความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และศักยภาพของประเทศ โดยมีพันธกิจในการพัฒนา ยุกระดับ และจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถให้กับประชาชนให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงและมั่นคง เพื่อให้เป็นบุคลากรที่มีวินัย เปี่ยมไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สำหรับประเทศไทยนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาของประเทศ ดังปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในมาตราที่ 63-69 ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สิ่งสิ่งพิมพ์อื่น โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม การพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้ การพัฒนาขีดความสามารถใน

การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล โดยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ [3] ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมากระทรวงศึกษาธิการมีการพัฒนาและประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อรองรับการบริหารจัดการภายในองค์กร สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่ทันสมัยของสถานศึกษา จึงได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2557-2559 และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2557-2561 เพื่อตอบสนองทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders) ทั้งในด้านการบริหารจัดการและการเรียนการสอน ในการยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา การอุดมศึกษา การศึกษาตามอัธยาศัย ตลอดจนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) ด้วยรูปแบบการศึกษาทั้งในและนอกระบบ โดยมียุทธศาสตร์คือการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้บรรลุพันธกิจและเป้าหมายการยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อการศึกษาตามบริบทของแต่ละฝ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการพัฒนาผู้เรียนด้วยการพัฒนาและใช้สื่อการเรียนการสอนและสื่อการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งกระบวนการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงจูงใจหรือกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจในการศึกษาค้นคว้า พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ คือ พัฒนาโปรแกรม ซอฟต์แวร์ หรือระบบงานที่ใช้ในการเก็บและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการและบริการด้านการศึกษา และส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยอย่างกว้างขวาง ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้วิจัย ตลอดจนถึงการมีผลงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้งานเพื่อยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างเหมาะสม ดังที่ บิล คลินตัน (Bill Clinton) [4] ได้กล่าวว่า ในโรงเรียนระดับต่าง ๆ ของประเทศสหรัฐอเมริกาทุกห้องเรียนทุกห้องสมุดต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนข้อมูลได้ โดยเชื่อว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะสามารถช่วยให้สังคมพัฒนาอย่างเท่าเทียมกันและสามารถส่งต่อผลการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในสังคมดีขึ้นกว่าเดิม

การสร้างคามเข้มแข็งทางการศึกษาของไทยภายใต้บริบทแห่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ทุกฝ่ายควรตระหนักและมองเห็นถึงความสำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์ของการพัฒนาคนสู่การพัฒนาชาติ เพื่อก้าวสู่โลกท่ามกลางสภาพการณ์แห่งการแข่งขันในปัจจุบัน การสร้างความเข้มแข็งของคนในชาติในการจัดการศึกษาจะเป็นปัจจัยที่ทุกฝ่ายต้องร่วมกันทำงานอย่างเป็นองค์รวม [5] โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้ยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปการศึกษา (Educational Reform) นั้นย่อมมีความสำคัญและจำเป็นที่ต้องร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อสร้างความรู้แก่คนในชาติอย่างมีคุณค่าและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ส่งผลต่อการปฏิรูปและเกิดการพัฒนายั่งยืน (Sustainable Development) ดังนั้นเมื่อสังคมโลกได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษา การบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามบทบาทของผู้บริหารจึงจะต้องทำงานด้วยจิตใจที่แน่วแน่ จะต้องเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงและเป็นผู้ที่นำที่ดี มีทักษะความเป็นผู้นำ มีปัญญา มีความรู้ความสามารถและใช้การวิจัยเพื่อการบริหารและการจัดการเพื่อปรับปรุงคุณภาพผลการปฏิบัติงานของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ซึ่งนักการศึกษาทั้งหลายต่างมีความคิดเห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นผู้นำยุคใหม่ที่นำทักษะการบริหารงาน เป็นผู้นำทีมแห่งการเรียนรู้ เป็นผู้นำทางวิชาการ มีความรู้ความสามารถและมีความเป็นมืออาชีพ สามารถบริหารงานให้เกิดประสิทธิผลทั่วทั้งองค์กร สร้างบรรยากาศที่ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วม สามารถเชื่อมโยงสภาพปัจจุบันและภาพอนาคต มุ่งพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ให้เท่าทันยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย และต้องพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในวงการศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้สามารถชี้แนะและส่งเสริมให้ครูและนักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา นอกจากนี้ยังต้องมีเทคนิควิธีการให้ครูและนักเรียนสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ รวมทั้งกำหนดนโยบายที่เชื่อมโยงความรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอกจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยในการที่บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ขึ้นจำเป็นต้องมีปัจจัยหลายอย่างมาสนับสนุนผู้บริหารจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและเจตคติที่ดี รวมถึงสมรรถนะและความสามารถพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการศึกษา การเลือกรับ เลือกปฏิเสธ การเข้าถึงความรู้ จนกระทั่งการประยุกต์ใช้

ให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ โดยไม่หลงลืมคุณธรรมจริยธรรม ผู้บริหารจึงถือได้ว่าเป็นบุคคลกลุ่มแรกที่ทุกฝ่ายให้ความสำคัญ เป็นผู้มีส่วนในการให้ความรู้แก่ผู้เรียนที่จะพัฒนาให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพในศตวรรษหน้า ในด้านการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่ผ่านมาของกระทรวงศึกษาธิการพบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารจัดการศึกษายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากผู้บริหารไม่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการใช้เทคโนโลยีนั้นถือเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานทุกระดับ ผู้บริหารทุกระดับจึงต้องเผชิญกับสภาพการณ์ของการทำงานในสิ่งแวดล้อมที่ใช้เทคโนโลยีมากขึ้น แบบแผนการทำงานของผู้บริหารจึงเปลี่ยนไปด้วย เทคโนโลยีที่สามารถรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูล นำเสนอข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลอย่างรวดเร็ว ผลักดันให้ผู้บริหารต้องมีการตัดสินใจที่รวดเร็วขึ้น การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ ทำให้ต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อให้ทันต่อพัฒนาการของเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหาร การปรับตัวให้ทัน เพื่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ตลอดเวลา รวมทั้งแบบแผน วิธีการ และกระบวนการทัศน์ (approach and paradigm) [6] ในการทำงานที่เปลี่ยนไปเป็นสิ่งที่ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ และวิสัยทัศน์ เพื่อที่จะสามารถทำงานในสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเห็นได้ว่าทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญต่อผู้บริหารสถานศึกษา ดังนั้นในการบริหารสถานศึกษาให้มีคุณภาพ ผู้บริหารจึงควรพัฒนาศักยภาพทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของตนเองให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับกระแสเทคโนโลยีในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
2. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (mixed methodology) โดยผสมผสานทั้งขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยใช้ผู้ให้ข้อมูลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 36 เขตเป็นหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) ดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย และ ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย ผู้วิจัยจะนำเสนอในส่วนของ ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนการศึกษาวเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร นโยบายของรัฐ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อใช้ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ นำไปทดลองใช้ ปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือ แล้วนำเครื่องมือที่พัฒนาแล้วไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ออกมาทดสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. การศึกษาวเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาวิเคราะห์เอกสาร (document analysis) จากแนวคิดทฤษฎี เอกสาร นโยบายของรัฐ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา จากนั้นสรุปข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการศึกษาวเคราะห์เอกสาร เพื่อใช้เป็นแนวทางหรือกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview)

1.2 นำแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก

- 1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
- 2) โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาและ
- 3) นักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสรุปข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการสัมภาษณ์

ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง (Purposive method) คือ ฝ่ายบริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ศึกษาวิเคราะห์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และนักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งสิ้น จำนวน 9 คน

1.3 รวบรวมข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร นโยบายของรัฐ งานวิจัยและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิมาสังเคราะห์ (Content synthesis) เพื่อนำไปสร้างเป็นข้อคำถามของเครื่องมือการวิจัยต่อไป

2. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการ ดังนี้

2.1 นำตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้จากขั้นที่ 1 มาพัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยในลักษณะของแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำ

2.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย โดยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาข้อกระทงคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไปและปรับปรุงแก้ไขจำนวนภาษาตามข้อเสนอแนะ

2.3 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้านความเชื่อมั่น (Reliability) นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกับการวิจัย แต่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างทุกประการจำนวน 4 เขต ผู้ให้ข้อมูลแต่ละเขตประกอบด้วย บุคลากรระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา แบ่งเป็นฝ่ายบริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2 คน ศึกษาวิเคราะห์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2 คน และบุคลากรระดับปฏิบัติการแบ่งเป็นฝ่ายบริหารของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2 คน และครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน จำนวน 2 คน รวม 8 คน จำนวนผู้ให้ข้อมูลรวมทั้งสิ้น 32 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) [7] ได้เท่ากับ .963

3. การวิเคราะห์หาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการ ดังนี้

3.1 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 36 เขต โดยมีจำนวนผู้ให้ข้อมูลเขตละ 8 คน ประกอบด้วย บุคลากรระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาแบ่งเป็นฝ่ายบริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2 คน ศึกษาวิเคราะห์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2 คน และบุคลากรระดับปฏิบัติการ แบ่งเป็นฝ่ายบริหารของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2 คน และครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน จำนวน 2 คน ได้จำนวนผู้ให้ข้อมูลรวมทั้งสิ้น 288 คน

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยการวิเคราะห์ตัวประกอบประเภทการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อทราบทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

4. การวิเคราะห์หาแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 7 คน โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือเพื่อศึกษา 1) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และ 2) แนวทางการส่งเสริมทักษะด้าน

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา รายละเอียดดังนี้

1. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นพหุทักษะ ประกอบไปด้วย 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะที่ 1 “ทักษะด้านนวัตกรรม” ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ ทักษะที่ 1.1 “ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์” ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสามารถใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลของสถานศึกษา 2) ผู้บริหารปฏิบัติตนตามกฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้อง 3) ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในการบริหารสถานศึกษา 4) ผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ 5) ผู้บริหารสามารถแนะนำรูปแบบการนำเสนอผลการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย 6) ผู้บริหารสามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยไม่ละเมิดต่อลิขสิทธิ์ทางเทคโนโลยี 7) ผู้บริหารสามารถแนะนำแนวทางการจัดรูปแบบเอกสารตามแบบหนังสือราชการให้กับบุคลากรในสถานศึกษาได้ 8) ผู้บริหารสามารถใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปด้านกราฟิกในการสร้างภาพและตกแต่งภาพ 9) ผู้บริหารสามารถแนะนำการสร้างชิ้นงานนำเสนอจากคอมพิวเตอร์ให้กับบุคลากรในสถานศึกษา 10) ผู้บริหารสามารถติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์ เช่น Printer, Scanner และ 11) ผู้บริหารสามารถจัดหาซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับสถานศึกษาโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ทักษะที่ 1.2 “ทักษะการสร้างสรรคผลงานจากเทคโนโลยี” ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารปฏิบัติตนตามกฎหมาย กติกา มารยาทในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 2) ผู้บริหารสามารถใช้ Social Network ในการติดต่อสื่อสาร เช่น Facebook, Line 3) ผู้บริหารสามารถแนะนำวิธีการสร้างกราฟและแผนภูมิในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำเสนอข้อมูลของสถานศึกษาได้ 4) ผู้บริหารสามารถใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำเพื่อพิมพ์เอกสารได้ 5) ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีในการบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว 6) ผู้บริหารสามารถสร้างเว็บไซต์หรือบล็อกได้ด้วยตนเอง 7) ผู้บริหารสามารถเลือกและพิจารณาคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นก่อนนำมาใช้งาน 8) ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการส่งข้อมูลข่าวสาร 9) ผู้บริหารสามารถใช้สมาร์ตโฟนในการอ่าน เขียน แก้ไขไฟล์เอกสาร 10) ผู้บริหารสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และทัศนะของตนเอง 11) ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดบันทึกการประชุม และ 12) ผู้บริหารสามารถใช้งานโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลของสถานศึกษา และทักษะที่ 1.3 “ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล” ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสามารถปฏิบัติตนอย่างถูกต้องในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เช่น การใส่ USERNAME และ PASSWORD ก่อนใช้งานคอมพิวเตอร์, การ LOGOUT เมื่อเลิกใช้งานทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล 2) ผู้บริหารสามารถตรวจสอบ กำจัด และป้องกันข้อมูลจากไวรัสคอมพิวเตอร์ 3) ผู้บริหารสามารถดูแลรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต 4) ผู้บริหารสามารถจัดการบำรุงรักษาข้อมูล เช่น Scan Disk, Disk Defragmenter 5) ผู้บริหารสามารถใช้งานอุปกรณ์บันทึกข้อมูล เช่น CD, Flash Drive 6) ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีในการคำนวณ เช่น เครื่องคิดเลข การคำนวณภาษี 7) ผู้บริหารสามารถใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น Printer, Scanner และ 8) ผู้บริหารสามารถบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ได้ ทักษะที่ 2 “ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล” ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสามารถสรรหาบุคลากรที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของบุคลากรในสถานศึกษา 2) ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการภายในสถานศึกษา เช่น บริการยืม-คืนหนังสือ การตรวจสอบผลการเรียน 3) ผู้บริหารสามารถให้ข้อเสนอแนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ 4) ผู้บริหารสามารถให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่บุคลากรในสถานศึกษาได้ 5) ผู้บริหารสามารถแนะนำการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนได้ 6) ผู้บริหารสามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรมีโอกาสดำเนินโครงการเพื่อแสวงหาความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา 7) ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์และคัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา 8) ผู้บริหารสามารถวิจัยและพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 9) ผู้บริหารสามารถแนะนำการออกแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 10) ผู้บริหารสามารถสรรหาบุคลากรเพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษา 11) ผู้บริหารสามารถจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 12) ผู้บริหารสามารถแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตามลักษณะของงาน 13) ผู้บริหารสามารถวางแผนการจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการบริหารและการจัดการเรียนรู้ 14) ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารงาน 15) ผู้บริหารปรับหลักสูตรของสถานศึกษาให้มีการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กับการเรียนการสอนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้และ 16) ผู้บริหารปรับหลักสูตรของสถานศึกษาให้มีการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการเรียนการสอนในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทักษะที่ 3 “ทักษะการประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน” ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา 2) ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานชุมชน 3) ผู้บริหารสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากภายในและภายนอกสถานศึกษาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ 4) ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยตรวจสอบผลการดำเนินงานในสถานศึกษา 5) ผู้บริหารสามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาที่ใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 6) ผู้บริหารสามารถใช้งานระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น E-Office, E-Filling 7) ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานบุคลากร 8) ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานการเงิน 9) ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการบริหารทั่วไป 10) ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานธุรการ 11) ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเพื่อหาวิธีแก้ไข 12) ผู้บริหารสามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารสถานศึกษา 13) ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานพัสดุ ครุภัณฑ์ 14) ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานกิจการนักเรียน 15) ผู้บริหารสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานวิชาการและ 16) ผู้บริหารสามารถจัดหาวิธีการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และทักษะที่ 4 “ทักษะการจัดการเรียนรู้” ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสนับสนุนให้ผู้เรียนมีโอกาสในการใช้และพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในทุกสาขาวิชา 2) ผู้บริหารสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้มากขึ้น 3) ผู้บริหารสามารถแนะนำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาสถานศึกษา 4) ผู้บริหารสามารถพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ 5) ผู้บริหารสามารถแนะนำแนวทางการจัดระบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีไร้สาย 6) ผู้บริหารสามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีและทักษะการจัดการสารสนเทศเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ให้กับครูผู้สอน 7) ผู้บริหารสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้มีการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ทุกแห่ง โดยเรียนรู้จากสื่อ เช่น คอมพิวเตอร์ วิทยทัศน์ โทรทัศน์ 8) ผู้บริหารสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้มีการเรียนรู้ตลอดเวลา โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 9) ผู้บริหารสามารถแนะนำแนวทางการจัดระบบการเรียนการสอนทางไกลด้วยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม 10) ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการบริหารสถานศึกษา 11) ผู้บริหารติดตามข่าวสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่เสมอ 12) ผู้บริหารสามารถเผยแพร่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งเสริมการบริหารและการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา 13) ผู้บริหารสามารถพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ด้วยตนเอง 14) ผู้บริหารสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และการทัศนศึกษาเสมือนด้วยแหล่งเรียนรู้เสมือนจากเว็บไซต์และ 15) ผู้บริหารสามารถแนะนำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน เช่น การเก็บคะแนน การคำนวณผลการเรียน

2. แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นพหุแนวทาง มีจำนวนทั้งหมด 234 แนวทางได้แก่ 1) ทักษะด้านนวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ 1.1) ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 33 แนวทาง 1.2) ทักษะการสร้างสรรคผลงานจากเทคโนโลยี 36 แนวทางและ 1.3) ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล 24 แนวทาง 2) ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล 48 แนวทาง 3) ทักษะการประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน 48 แนวทาง และ 4) ทักษะการจัดการเรียนรู้ 45 แนวทาง โดยมีแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมดังนี้ ผู้บริหารต้องมีความใฝ่เรียนใฝ่รู้ ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ มีการส่งเสริมและจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมาช่วยให้คำแนะนำในการปฏิบัติงาน และมีการจัดทำคู่มือการใช้ระบบงานสารสนเทศต่าง ๆ เผยแพร่ในหน่วยงาน หน่วยงานต้นสังกัดจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้ระบบสนับสนุนการบริหาร โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็น เช่น โปรแกรมทางสถิติ โปรแกรมสำนักงาน การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เพื่อให้ผู้บริหารได้ลงมือฝึกปฏิบัติจริง และหน่วยงานต้นสังกัดจัดทำแผนการนิเทศ กำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความยั่งยืน หน่วยงานต้นสังกัดให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

และส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดอบรมให้กับผู้บริหารและบุคลากรในสถานศึกษา เพื่อฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC (Professional Learning Community)

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อศึกษา 1) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และ 2) แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา รายละเอียด ดังนี้

1. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จากการศึกษาพบว่า ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นพหุทักษะ ประกอบไปด้วย 4 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะด้านนวัตกรรม ประกอบไปด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทักษะการสร้างสรรค์ผลงานจากเทคโนโลยี และทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นเช่นนี้เพราะการพัฒนาของโลกที่เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ที่เป็นยุคแห่งการดำเนินชีวิตในแบบดิจิทัล การรู้เทคโนโลยีจะทำให้บุคคลสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการค้นหาความรู้เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาความรู้และทักษะความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างจริงจัง เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะช่วยให้การดำเนินงานของสถานศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในด้านการผลิตและการบริหารจัดการ ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเพิ่มคุณภาพชีวิตและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญเติบโตอย่างก้าวหน้า สมดุลและยั่งยืน และในการดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดและทัดเทียมสู่ระดับสากลได้นั้น ทรัพยากรบุคคลจึงเป็นรากฐานที่สำคัญในการผลักดันการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เซอร์จิอวานนี (Sergiovanni) [8] ได้เสนอแนวคิดที่ว่าผู้บริหารที่จะบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยทักษะด้านเทคนิค (Technical Skills) ซึ่งเป็นทักษะที่ผู้บริหารต้องเข้าใจกระบวนการ วิธิดำเนินการและเทคนิคด้านการศึกษาซึ่งได้แก่ทักษะด้านนวัตกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งของทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั่นเองและโคซลอสกี (Kozloski)[9] ได้เสนอว่า ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกิจวัตรประจำวันมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีการสร้างทีมงานและกลุ่มเรียนรู้ในองค์กรเพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการพัฒนางาน สร้างผลิตภาพของงาน สร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิบัติงาน ในทางเดียวกัน สก็อต (Scott)[10] ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารไว้ว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเข้าถึงข้อมูล การประเมินค่าและการติดต่อสื่อสาร มีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสร้างหรือพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ หรือทักษะด้านอื่น ๆ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารช่วยในการคิดแก้ปัญหาได้ และบรรจบ บุญจันทร์ [11] ยังได้ให้นิยามขององค์ประกอบทักษะของผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารว่าหมายถึงพฤติกรรมที่ผู้บริหารมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเพิ่มขยายขีดความสามารถเชิงวิชาชีพอันนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และยังรวมถึงความรับผิดชอบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น การสร้างมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูล กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้เพราะผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นแบบอย่างให้กับครูและนักเรียนในสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม สอดคล้องกับที่สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (International Society For Technology in Education (ISTE)) [12] ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 6 สังคม กฎหมายและประเด็นทางจริยธรรม ซึ่งมีขอบข่ายครอบคลุมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเสมอภาคอีกด้วย 2) ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล ที่เป็นเช่นนี้เพราะในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ในสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสถานศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งใหม่ที่เข้ามาและใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้น ผู้บริหารต้องมีการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างสารสนเทศใหม่ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในสถานศึกษา เลาดอน และเลาดอน (Laudonand Laudon) [13] กล่าวว่า

เทคโนโลยีสารสนเทศเกิดจากความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์ มีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ กระบวนการการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ ซึ่งกระบวนการหมายถึง ความต้องการสารสนเทศ การเลือก รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินและนำมาใช้ ตลอดจนการ ออกแบบจัดการโครงสร้างและระบบสารสนเทศจนถึงการติดตั้งใช้งาน และ พินดา พานิชกุล [14] ยังได้กล่าววาระบบงานส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประมวลผลสารสนเทศ เริ่มตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บ การจัดการ และอื่น ๆ เพื่อให้กลายเป็นสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ก่อให้เกิดประโยชน์มากมายต่อองค์กร สอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยวรรณ เกาะแก้ว [15] ที่ได้ศึกษาระบบสารสนเทศที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการบริหารงานของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 3) ทักษะการประยุกต์ใช้ในการ บริหารงานที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้บริหารสถานศึกษาต้องกำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกิจวัตรปกติ มีการสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ช่วยเหลือทีมงานโดย การสร้างโอกาสในการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิบัติงาน และมี การพัฒนาแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างยั่งยืน เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจว่า จะนำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลที่ตั้งไว้ การบริหารเป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายเพื่อสร้างความสำเร็จ ให้กับองค์กร เพื่อกำหนดทิศทางและกำหนดทางเลือกและตัวชี้วัดต่าง ๆ ดังที่ ลูกัส (Lucas) [16] ได้เสนอกรอบงานการ บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศว่ามี 4 องค์ประกอบคือ การวางแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร การจัดการ การด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับที่ ฌอนมพร เลหาจรัสแสง [17] ได้แสดงทัศนะถึงการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานว่า คอมพิวเตอร์จะถูกนำมาใช้ในฝ่ายธุรการเพื่อช่วยงาน ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เช่น การจัดทำทะเบียนประวัตินักเรียนและบุคลากรภายใน การทำบัญชีงบประมาณและข้อมูล สิทธิประโยชน์ของโรงเรียน อีกทั้งใช้ในงานพิมพ์ทั่วไป เช่น การพิมพ์เอกสารราชการ รายงานการประชุม เป็นต้น และ 4) ทักษะการ จัดการเรียนรู้ที่เป็นเช่นนี้เพราะทักษะการจัดการเรียนรู้ที่มีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสร้าง กระบวนการให้แก่ครูและนักเรียน ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสร้างความ มั่นใจว่ามีการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าไปในหลักสูตร สิ่งนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญในการตอบสนอง นโยบายการศึกษาที่เป็น “การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน” ที่จะเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่า เทียมทางด้านการศึกษา ตัวอย่างที่สำคัญคือการเรียนการสอนทางไกลที่ทำให้ผู้เรียนในที่ห่างไกลในชนบทที่ด้อยโอกาสให้มีโอกาส เท่าเทียมกับผู้เรียนอยู่ในสถานที่ในเมือง รวมทั้งการที่ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลของโลกผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรียนรู้โดยสามารถใช้เวลาเพิ่มเติมกับบทเรียนด้วยสื่อซีดีรอมเพื่อตามให้ทันเพื่อน ผู้เรียนสามารถเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ด้วย ตนเองได้มากขึ้นจากความหลากหลายของเนื้อหาในการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้จากฐานข้อมูลที่หลากหลายและกว้างขวางอย่างที่มีระบบฐานข้อมูลหรือห้องสมุดเดิมไม่ สามารถรองรับได้ ผู้บริหารที่มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบการเรียนการสอน การสร้างผู้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ในระดับต่าง ๆ เพื่อที่จะนำไปสู่การคิดค้นสร้างสรรค์เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังที่ AIR [18] ได้เสนอว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีทักษะด้านการเรียนรู้และการสอนต้องสามารถบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเข้าไปในหลักสูตรหรือกิจกรรมต่าง ๆ อำนวยความสะดวกให้ครูและนักเรียนเข้าถึงสาระความรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลา เกิดความมั่นใจในระบบการเรียนการสอน สอดคล้องกับที่ เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ [19] ได้เสนอว่า ทักษะด้าน การศึกษาและด้านการจัดการเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ถ้าผู้บริหารไม่เข้าใจการจัดการ เรียนการสอนแล้วย่อมจะบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพได้โดยยาก และไพรินทร์ ชมมะลิ [20] ที่พบว่าการนำ อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษานั้นจะส่งเสริมสร้างคุณภาพให้กับผู้เรียน ทำให้สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนของอาจารย์ และ สถาบันการศึกษาอาจมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้อีกด้วย

2. แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จากการศึกษาพบว่าแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นพหุแนวทาง มีจำนวนทั้งหมด 234 แนวทางได้แก่ 1) ทักษะด้านนวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ 1.1) ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 33 แนวทาง 1.2) ทักษะการสร้างสรรค์ผลงาน จากเทคโนโลยี 36 แนวทางและ 1.3) ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล 24 แนวทาง 2) ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล 48 แนวทาง 3) ทักษะการประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน 48 แนวทาง และ 4) ทักษะการจัดการเรียนรู้ 45 แนวทาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระแส เทคโนโลยีในปัจจุบันที่ทำให้วิถีการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไป เกิดการแข่งขันทางปัญญา โดยการใช้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ใหม่ ๆ ที่

ทันสมัยมากขึ้น บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในการแสวงหาความรู้ ปรับประยุกต์ใช้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ย่อมมีข้อได้เปรียบในดำเนินชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก็เป็นเครื่องมือที่ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการแสวงหาความรู้ การพัฒนาของโลกที่ไม่หยุดนิ่งเข้าสู่ยุคศตวรรษที่ 21 ที่เป็นยุคแห่งการดำเนินชีวิตในแบบดิจิทัล การรู้เทคโนโลยีจะทำให้บุคคลสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการค้นหาความรู้เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาความรู้และทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างจริงจัง ผู้บริหารที่ไม่มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะเป็นคนที่ตามไม่ทันการเปลี่ยนแปลงของโลก การพัฒนาทักษะเป็นกระบวนการพัฒนาเปลี่ยนแปลงบุคคลให้มีทัศนคติที่ถูกต้องหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมที่ไม่ถูกต้องให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ พฤติกรรม มีทัศนคติที่ได้มาตรฐานที่องค์กรต้องการให้เป็นไป เพื่อเป็นการปรับปรุงและพัฒนาองค์กร เมื่อเข้ามาอยู่ในองค์กรที่มีมาตรฐานต้องมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับระบบมาตรฐานขององค์กร จึงจะทำให้องค์กรเกิดการพัฒนามีความก้าวหน้า มีความสามารถในการแข่งขันและสร้างชื่อเสียงได้ ดังที่ พัฒนา สุขประเสริฐ [21] ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่จะเพิ่มพูนสมรรถภาพของบุคลากรในการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคตในการพัฒนามนุษย์แห่งความคิดและการกระทำ ความซื่อสัตย์ ความรู้ และ สมชาย หิรัญกิตติ [22] ได้เสนอลักษณะของการพัฒนาทักษะดังนี้ 1) การอบรมขณะปฏิบัติงาน (On-the-Job Training : OJT) เป็นการอบรมอย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับวิธีที่บุคลากรทำงานและให้บุคลากรทำงานภายใต้การควบคุมของผู้ฝึกอบรม 2) การอบรมแบบสอนงาน (Job Instruction Training : JIT) เป็นการอบรมโดยตรงจากการทำงาน เนื่องจากมีงานจำนวนมากที่ต้องทำตามลำดับขั้นตอน ซึ่งการสอนที่ดีที่สุดคือการสอนเป็นขั้น ๆ ไป กระบวนการดังกล่าวจะเริ่มตั้งแต่การเขียนขั้นตอนที่จำเป็นทั้งหมด โดยเรียงตามลำดับว่าควรทำอะไร แล้วเขียนจุดสำคัญเพื่อแสดงวิธีการและเหตุผลที่ต้องทำในแต่ละขั้นตอน 3) วิธีการบรรยาย (Lectures) เป็นการติดต่อสื่อสารทางเดียว ซึ่งผู้สอนใช้ในการนำเสนอข้อมูลโดยใช้วิธีการพูดเป็นส่วนใหญ่ เป็นวิธีการที่รวดเร็วและง่ายในการให้ความรู้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มใหญ่ 4) เทคนิคการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ 5) การใช้โปรแกรมการเรียนรู้ 6) การอบรมโดยการสร้างสถานการณ์จำลอง (Vestibule) 7) การอบรมโดยอาศัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ จะเห็นได้ว่าในการดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้น ทรัพยากรบุคคลเป็นรากฐานที่สำคัญในการผลักดัน การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงเป็นสิ่งที่สำคัญและควรได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาชีพเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการสร้างความพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นสิ่งที่ท้าทายศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ที่จะพัฒนาการเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญนันท์ ภัทร์สมณีสรี [23] ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคคล พบว่า ปัจจัยในด้านความก้าวหน้าด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการทำงานบุคคลเป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัย การส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถในการจัดระบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีไร้สาย ทั้งนี้เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารสามารถแนะแนวทางการจัดระบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีไร้สายเป็นตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด
2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะด้านนวัตกรรม ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล ทักษะการประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน และทักษะการจัดการเรียนรู้ เป็นทักษะที่ผู้บริหารจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป
3. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรนำแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ไปกำหนดเป็นนโยบายในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา และนำไปสร้างเป็นหลักสูตรพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาก่อนดำรงตำแหน่งและระหว่างปฏิบัติหน้าที่ต่อไป

4. ในการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา ควรให้ความสำคัญกับโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นลำดับแรก มีการจัดระบบภายในสถานศึกษาให้เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีการพัฒนาโครงข่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้สามารถเชื่อมโยงกันได้ มีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน รวมไปถึงการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา

5. ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในสถานศึกษา มีการพัฒนาหลักสูตรการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรในสถานศึกษา เพื่อสามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา และพัฒนาเป็นรูปแบบการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. พัฒนางานวิจัยโดยการนำไปปฏิบัติในสถานศึกษาที่สนใจอย่างต่อเนื่อง เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุรัชย์ คุ่มสิน. วิฤติภาวะผู้นำ อุปสรรคในการปฏิรูปสังคมไทยในยุคโลกาภิวัตน์. *บริหารการศึกษา* มคอว2, 6 (กันยายน-ธันวาคม 2556): 15.
- [2] ฟิลลิป คอตเลอร์ และคณะ. (2556). *คิดอย่างอาเซียน. แปลโดย ผุสดี พลสารรัมย์ และภาณุชาติบุญเกียรติ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล.
- [3] กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: คุรุสภา ลาดพร้าว.
- [4] Clinton, Bill. *New Media Technology: Cultural and Commercial Perspectives*. Accessed January 11, 2017. Available from <http://www.abacon.com>.
- [5] ศิริพงษ์ เสาภาน. (2558). *หลักการบริหารการศึกษา: ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- [6] คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2553). *การนำองค์การและเทคโนโลยีสารสนเทศการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [7] Lee J. Cronbach. (1984). *Essentials of Psychological Testing*. 4th ed. New York: Harper & Row Publishers.
- [8] Thomus J. Sergiovanni. (1980). *Educational Governance and Administration*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-hall.
- [9] Kozloski, K., C.(2006). *Principal leadership for technology integration: A Study of principal technology leadership*. Philadelphia: Drexel University,
- [10] Scott, Geogann. (2005). *Educator perceptions of principal technology leadership competencies*. The University Of Oklahoma.
- [11] บรรจบ บุญจันทร์. (2558). *โมเดลสมการโครงสร้างภาวะเชิงผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [12] International Society For Technology in Education (ISTE).(2009). *National educational technology standards for administrators*. Washington, DC: Eugene.
- [13] K.C., Laudon and J.P., Laudon. (1996). *Management Information System and Technology*. 4th ed. London: Prentic Hall.
- [14] พนิดา พานิชกุล. (2549). *เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)*. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์แอนด์ คอนซัลท์.
- [15] ปิยวรรณ เกาะแก้ว, การใช้บริการทางการศึกษา. *วารสารวิชาการ* 11, 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2551): 21-25.

- [16] H.C. Lucas Jr. (2000). Information technology for management. 7th ed. New York: McGraw-Hill.
- [17] ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2547). เอกสารคำสอนวิชา 059759 คอมพิวเตอร์กับการศึกษาขั้นสูง. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [18] American Institute for Research (AIR). (2009). Evaluation of the school technology leadership initiative: External evaluation report. Washing, DC: American Institute of Research.
- [19] เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. ทักษะที่จำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษา. การศึกษา กทม. 41, 2 (2543): 2-6.
- [20] ไพรินทร์ ชมมะลี. (2552). สมรรถภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียน ในโครงการโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [21] พัฒนา สุขประเสริฐ. (2540). กลยุทธ์ในการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [22] สมชาย หิรัญกิตติ. (2541). การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ฉบับมาตรฐาน. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.
- [23] กัญญนันท์ ภัทร์สรณ์สิริ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร; กรณีศึกษาสำหรับสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน. วารสารวิชาการปทุมวัน 1, 1 (2554): 35-39.