



แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ



โดย
ว่าที่ร้อยตรีสุธน ศรีศักดิ์บางเตย

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา แผน ข ระดับปริญญามหาบัณฑิต

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ในโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา แผนก ข ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต
ภาควิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY
IN PHRATHANDONGRANGVITTHAYAKHARN SCHOOL




A Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Education (EDUCATIONAL ADMINISTRATION)
Department of Educational Administration
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2019
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

หัวข้อ	แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ
โดย	สุธน ศรีศักดิ์บางเตย
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา แผนก ข ระดับปริญญามหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรกาญจน์ สุขสดเขียว

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย (รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)
พิจารณาเห็นชอบโดยประธานกรรมการ (อาจารย์ ดร.สงวน อินทร์รักษ์)
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรกาญจน์ สุขสดเขียว)
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (อาจารย์ ดร.ชัตติยา ต้วงสำราญ)



57252360 : การบริหารการศึกษา แผน ข ระดับปริญญาโทบัณฑิต

คำสำคัญ : การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

ว่าที่ร้อยตรี สุธน ศรีศักดิ์บางเตย: แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรกาญจน์ สุขสดเขียว

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการตามสภาพจริง และ 2) แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการ และครูในโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ รวมทั้งสิ้น 55 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิตส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปน้อยดังนี้ โครงสร้างพื้นฐานทาง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการพัฒนาบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2. แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ ด้านบุคลากรและการจัดเก็บข้อมูลจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ร่วมกัน อย่างเป็นระบบโดยได้เสนอแนวทางในการพัฒนา ดังนี้ 1) กำหนดมาตรการในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและเป็นระบบ 2) จัดการศึกษาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาสมรรถนะให้แก่บุคลากร เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์และโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ 3) จัดการฝึกอบรมการจัดทำสื่อการเรียนการสอน โดยใช้นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง 4) จัดทำคู่มือเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์และสื่อทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ ต่อบุคลากรในโรงเรียน ให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น

57252360 : Major (EDUCATIONAL ADMINISTRATION)

Keyword : INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN SCHOOL

ACTING SUB LT. SUTHON SRISAKBANGTOEI : THE DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY IN PHRATHANDONGRANGVITTHAYAKHARN SCHOOL THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR VORAKARN SUKSODKITW, Ph.D.

This objectives of this research were to find 1) the Information and communication technology in Phrathandongrangvitthayakharn School and 2) the development guidelines for the Information and communication technology Phrathandongrangvitthayakharn School. The populations were educational personal of Phrathandongrangvitthayakharn School, consisted of school administrator and teachers the total of 55. The instrument used in the research was a questionnaire regarding Information and communication technology in school. The statistics used in the research were frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, and content analysis.

The results revealed that. The Information and communication technology in Phrathandongrang vitthayakharn School, collectively and individually, was found at a high level: ranking from the highest mean to the lowest mean as follow: Information and communication technology curriculum, Information and communication technology in management and academic service, Information and communication technology –based learning, Information and communication technology basic structure, and Information and communication technology personnel development. The development guidelines for the Information and communication technology in Phrathandongrangvitthayakharn School consisted of 1) arranging the Information and communication technology training program for school personnel, 2) requiring all school personnel to learn computer operational system programs and acquire new skills and knowledge using Information and communication technology, 3) developing the evaluation standards and criteria as a development tool for personnel, and 4) arranging for each personnel to do the presentation and learn new materials and develop their learning from the evaluation feedbacks.

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเรื่อง “แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ” สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างสูง ในการให้คำปรึกษาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรกานต์ สุขสดเขียว อาจารย์ผู้ควบคุม การค้นคว้าอิสระ อาจารย์ ดร.สงวน อินทร์รักษ์ ประธานกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ ดร.ชัตติยา ต้วงสำราญ รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านการบริหารการศึกษาให้ อย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ นายคงคา จุลกิจวัฒน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ คณะผู้บริหารและครูของโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการทุก ๆ ท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการ

ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และให้กำลังใจ ในการจัดทำรูปเล่มการค้นคว้าอิสระ ขอขอบคุณกำลังใจจากครอบครัว เพื่อนร่วมงานทุกท่าน ตลอดจนเพื่อนสาขาการบริหารการศึกษา ปริญญาโท รุ่น 34/2 มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกคนที่ให้กำลังใจ คำปรึกษา และความช่วยเหลือเสมอมาทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ คุณความดีและคุณประโยชน์อันเกิดจากงานวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้ อบรมสั่งสอน จนทำให้การค้นคว้าอิสระเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

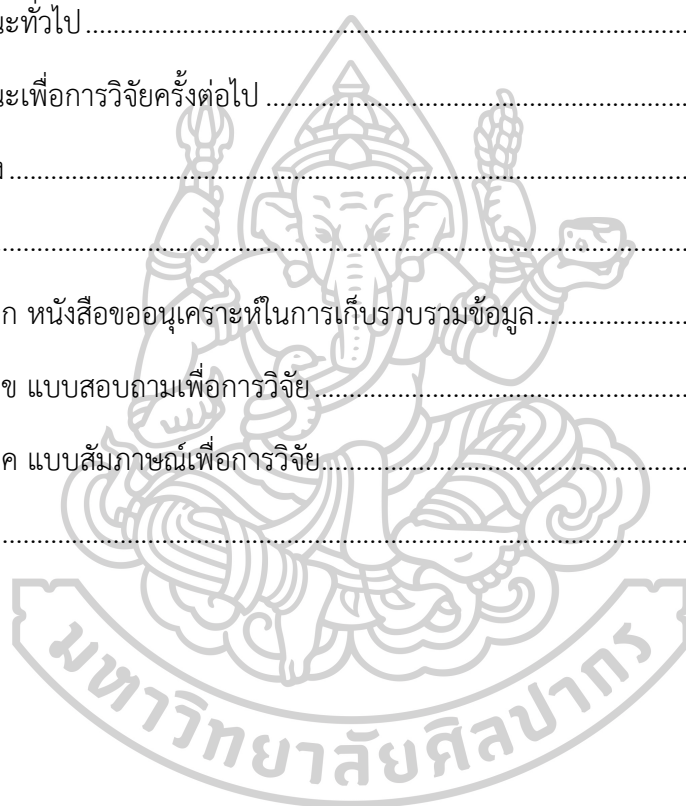
สุธน ศรีศักดิ์บางเตย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	2
ปัญหาของการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ข้อคำถามของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบข่ายเชิงทฤษฎีของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	10
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนันทรังวิทยาการ.....	10
นโยบายเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย.....	12
โครงสร้างพื้นฐานทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษา.....	14
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้.....	19
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา.....	20
การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกิจกรรมการเรียนรู้.....	24

การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	25
การพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	29
โรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ.....	30
ข้อมูลพื้นฐาน.....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
งานวิจัยในประเทศ.....	32
งานวิจัยต่างประเทศ.....	37
สรุป.....	39
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	40
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	40
ระเบียบวิธีวิจัย.....	41
แผนแบบของการวิจัย.....	41
ประชากร.....	41
ตัวแปรที่ศึกษา.....	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้การวิจัย.....	44
การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย.....	45
การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย.....	45
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	46
สรุป.....	47
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	48
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนดงรัง วิทยาการ.....	50

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน โรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ.....	60
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	61
สรุปผลการวิจัย	61
การอภิปรายผล	62
ข้อเสนอแนะของการวิจัย	67
ข้อเสนอแนะทั่วไป	67
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	68
รายการอ้างอิง	69
ภาคผนวก.....	73
ภาคผนวก ก หนังสือขออนุญาตวิเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	74
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	76
ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย.....	84
ประวัติผู้เขียน.....	88



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน.....	49
ตารางที่ 2 คำมีชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยภาพรวม.....	51
ตารางที่ 3 คำมีชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา.....	52
ตารางที่ 4 คำมีชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้.....	53
ตารางที่ 5 คำมีชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	55
ตารางที่ 6 คำมีชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแทนดงรัง ด้านการพัฒนาบุคลากรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	56
ตารางที่ 7 คำมีชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา.....	58

บทที่ 1

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมโลก มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศไปสู่เศรษฐกิจและสังคมฐานความรู้ (Knowledge-Based Economy/Society : KBE/KBS) โดยอาศัยช่องทางในการผลิต การจัดเก็บ การแพร่กระจาย และการเข้าถึง "ความรู้" เป็นปัจจัยหลักของการพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 เป็นการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาพื้นฐานท่ามกลางสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว สังคมโลกมีความเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้น เป็นสภาพไร้พรมแดน การพัฒนาเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และจะกระทบชีวิตความเป็นอยู่ในสังคมและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างมากเป็นเหตุให้ประเทศไทยต้องปรับตัวขนานใหญ่โดยจะต้องเร่งพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมให้เป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกด้าน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย แต่ประเทศไทยมีข้อจำกัดหลายด้าน อาทิ คุณภาพคนไทยยังต่ำ แรงงานส่วนใหญ่มีปัญหาทั้งในเรื่ององค์ความรู้ทักษะ และทัศนคติ สังคมขาดคุณภาพและมีความเหลื่อมล้ำสูงที่เป็นอุปสรรคต่อการยกระดับศักยภาพการพัฒนาโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมสูงวัยตั้งแต่ปี 2558 จำนวนประชากรวัยแรงงานลดลง และโครงสร้างประชากรจะเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ การพัฒนาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ให้มีความมั่นคงมั่งคั่ง และยั่งยืนในระยะยาวได้นั้น ต้องเร่งพัฒนาปัจจัยพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์ในทุกด้าน ได้แก่การเพิ่มการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม สามารถบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เป็นสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิตได้อย่างดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทุนมนุษย์จากการยกระดับคุณภาพการศึกษา การเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และยกระดับคุณภาพบริการสรรณสุขให้ทั่วถึงในทุกพื้นที่ พร้อมทั้งต้องส่งเสริมบทบาทสถาบันทางสังคมในการสร้างคนดี มีวินัย มีค่านิยมที่ดี และมีความรับผิดชอบต่อสังคม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในมาตรา 63-69 ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับการจัดการด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยกำหนดขอบเขตการจัดการโครงสร้างพื้นฐานการพัฒนาบุคลากรการวิจัยการจัดตั้งกองทุนและหน่วยงานกลางเพื่อวางนโยบายและบริหารงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา ตามแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) กล่าวว่าต้องมีการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นคนดี ฉลาด รอบรู้ และสามารถเป็นอนาคตของชาติได้ เยาวชนไทยจะรู้จักการพึ่งพาตนเอง มีความซื่อสัตย์ มีวินัย มีศีลธรรม คุณธรรมจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม มีสติปัญญา และความฉลาดทางอารมณ์ มีทักษะพื้นฐาน ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะ และภาษาต่างประเทศ

สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง¹ มีการสนับสนุนการนำเทคโนโลยี ที่ทันสมัยไปใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนและจัดให้มีสื่ออุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการพัฒนาการศึกษา เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ และซอฟต์แวร์รวมทั้งสนับสนุนการให้ความรู้และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาแก่สถาบันทางสังคมชุมชน และประชาชน ดังนั้นเทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา การสร้างกระบวนการเรียนรู้สำหรับการพัฒนาคนและสังคม เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันเอื้อต่อการจัดการศึกษา ทุกกระบวนการทั้งการประยุกต์ใช้ในงานกิจกรรมสนับสนุนการศึกษาอื่นๆ และมีความต้องการเทคโนโลยีมากเพียงพอในการวางแผนการตัดสินใจ ในปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่งมีโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เพียงพอที่จะส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาพัฒนาสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ และให้บริการประชาชนทั่วไปสามารถใช้บริการทางการศึกษาได้อย่างทั่วถึง² ซึ่งการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยแก้ไขปัญหาทางการศึกษาให้สำเร็จไม่ว่าจะเป็นด้านการบริหารการศึกษาหรือการจัดการเรียนการสอนทำให้การดำเนินการและการปฏิบัติงานในโรงเรียนมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารโรงเรียนต้องมีวิสัยทัศน์กว้างไกลในการบริหารสถานศึกษา และเห็นความสำคัญและประโยชน์ของระบบเทคโนโลยีและการสื่อสารต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ³

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในวงการศึกษาทำให้การบริหารและการเรียน การสอน วิวัฒนาการรูปแบบใหม่ในการใช้เทคโนโลยี เพื่อเอื้อประโยชน์และปฏิรูปการศึกษา ให้มีประสิทธิภาพและเพิ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงของความรู้ และแหล่งความรู้ในสังคม ทำให้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมี ทักษะ 3 ด้าน คือ ทักษะการเรียนรู้

¹สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 (ม.ป.ท., ม.ป.ป)**,11.

²สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, **สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551 (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอกบล็อก, 2552)**,i.

³ฉิมกรณ แก้วรักษา, **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 พ.ค.-ส.ค, 2554**,27

และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพเพื่อความสำเร็จทั้งทางด้านการงานและการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 การจัดกระบวนการเรียนรู้จึงพยายามเปลี่ยนแปลงบทบาทผู้สอนจากผู้บรรยายมาเป็นผู้สอนร่วมกันออกแบบกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Pedagogy) ให้ผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือไปเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะผ่านเทคโนโลยีให้เข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว และกว้างขวาง นำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน เรียกกระบวนการเรียนรู้นี้ว่า การเรียนรู้เชิงลึก (Active Learning) ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Center) สำหรับการเรียนรู้ยุคใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดี การเรียนรู้ยุคใหม่ใช้ชุดความรู้ที่เรียกว่า World knowledge ซึ่งมีแหล่งความรู้มากมายกระจายอยู่ทั่วโลก ผู้เรียนต้องเรียนรู้ได้มาก และรวดเร็ว อีกทั้งสามารถแยกแยะค้นหาข่าวสารตลอดจนการแสวงหาสิ่งที่ต้องการได้ตรงตามความต้องการ เพื่อนำความรู้ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียน และสามารถนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวันได้ เมื่อพิจารณากิจวัตรประจำวันตั้งแต่ตื่นมาจนเข้านอนชีวิตในทุกวันนี้แวดล้อมด้วยสื่อ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ สื่อเหล่านี้ คือภาพรวมเรียกว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and communication technology: การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

ดังนั้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการเรียนการสอน และสนับสนุน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในสถานศึกษา และเพื่อป้องกันภัยทางอินเทอร์เน็ตต่างๆ โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียน ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและประชาชนได้ใช้ประโยชน์และสามารถเข้าถึงการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามความเหมาะสมกระทรวงศึกษาธิการได้มีการกำหนดนโยบายและมาตรฐานในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 6 ด้านได้แก่ 1. ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา 2. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน 3. ด้านการเรียนการสอน 4. ด้านกระบวนการเรียนรู้ 5. ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ 6. ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชนและชุมชน ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินงานตามนโยบายและมาตรฐานเหล่านี้ยังสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานการประเมินภายนอกสถานศึกษาของ สมศ. ได้แก่ มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ตัวบ่งชี้ที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มาตรฐานที่ 10 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ⁴

⁴สมชาย เหมาะชาติ, **ครูกับเทคโนโลยี**. วาสารประจำปี 2555, 81 - 85

ปัญหาของการวิจัย

โรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการเป็นโรงเรียนขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 8 เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 มีนักเรียนจำนวน 969 คน มีข้าราชการครูจำนวน 55 คน และมีครูอัตราจ้าง 8 คน มีห้องเรียนทั้งหมดจำนวน 50 ห้องเรียน ภายในแต่ละห้องมีกระดานดำ เครื่องฉายทึบแสง Visual มีระบบเครือข่าย Network กระจายสัญญาณ 6 จุด ภายในโรงเรียน มีเครื่อง Server ที่คอยให้บริการจำนวน 6 เครื่อง มีห้องเรียนคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ห้อง จำนวน 150 เครื่อง มีเว็บไซต์ที่คอยอำนวยความสะดวก และให้บริการข้อมูลข่าวสารภายในโรงเรียนและนอกโรงเรียนและให้บริการกับนักเรียนและบุคลากรภายในสถานศึกษา มีระบบลงทะเบียนชุมนุม ระบบผลการเรียน ระบบการแจ้งผลการมาเรียนรายวัน กับนักเรียน แต่หลังจากการที่ได้สัมภาษณ์หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ พบว่า โรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ ขาดอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ขาดเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ โทรทัศน์ และ สื่อมัลติมีเดียในการจัดการเรียนการสอนอย่างเต็มประสิทธิภาพ มักจะใช้เครื่องฉายทึบแสง ในการจัดการเรียนการสอนเท่านั้น และพบว่าอาคารเรียนหลังใหม่ยังไม่มีมีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการใช้งานของครูผู้สอน ทำให้ครูใช้หนังสือ หรือตำราในการสอนหนังสือ ทำให้นักเรียนไม่เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการใช้งาน ทำให้ครูขาดการทำสื่อที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ อีกประการหนึ่ง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ยังไม่สามารถช่วยในการจัดการเรียนการสอนของครูเนื่องจากขาดอุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกที่เพียงพอกับความต้องการในการใช้งานของอุปกรณ์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อีกอย่างครูส่วนใหญ่มีอายุที่มาก ไม่ถนัดในการใช้สื่อที่ทันสมัย ทำให้ครูขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย มักจะยึดในรูปแบบการสอนแบบเก่า ทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการเรียนรู้ที่หลากหลาย⁵

จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว ซึ่งทำหน้าที่เป็นครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และเป็นผู้ดูแลงานเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ มีความสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ และแนวทางในการพัฒนาเป็นอย่างไร

⁵ โรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ, รายงานประจำปีของสถานศึกษา. ปีการศึกษา 2559

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากความเป็นมา ความสำคัญ และปัญหาของการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อทราบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ
2. เพื่อทราบแนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทน

ดงรังวิทยาการ

ข้อคำถามของการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้ศึกษาจึงได้ตั้งข้อคำถามสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ ดังนี้

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ อยู่ในระดับใด
2. แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการเป็นอย่างไร

สมมติฐานของการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้ตั้งข้อคำถามสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ อยู่ในระดับปานกลาง
2. แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ มีหลายแนวทาง

ขอบข่ายเชิงทฤษฎีของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำ ทฤษฎีเชิงระบบ (system approach) ตามแนวคิดของ ลูเนนเบิร์กและออร์นสไตน์ (Lunenburg and Ornstein) ที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (input) มีกระบวนการ (transformation process) และผลผลิต (output) ซึ่งมีความสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกองค์กรและมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (external environment) และการใช้ข้อมูล

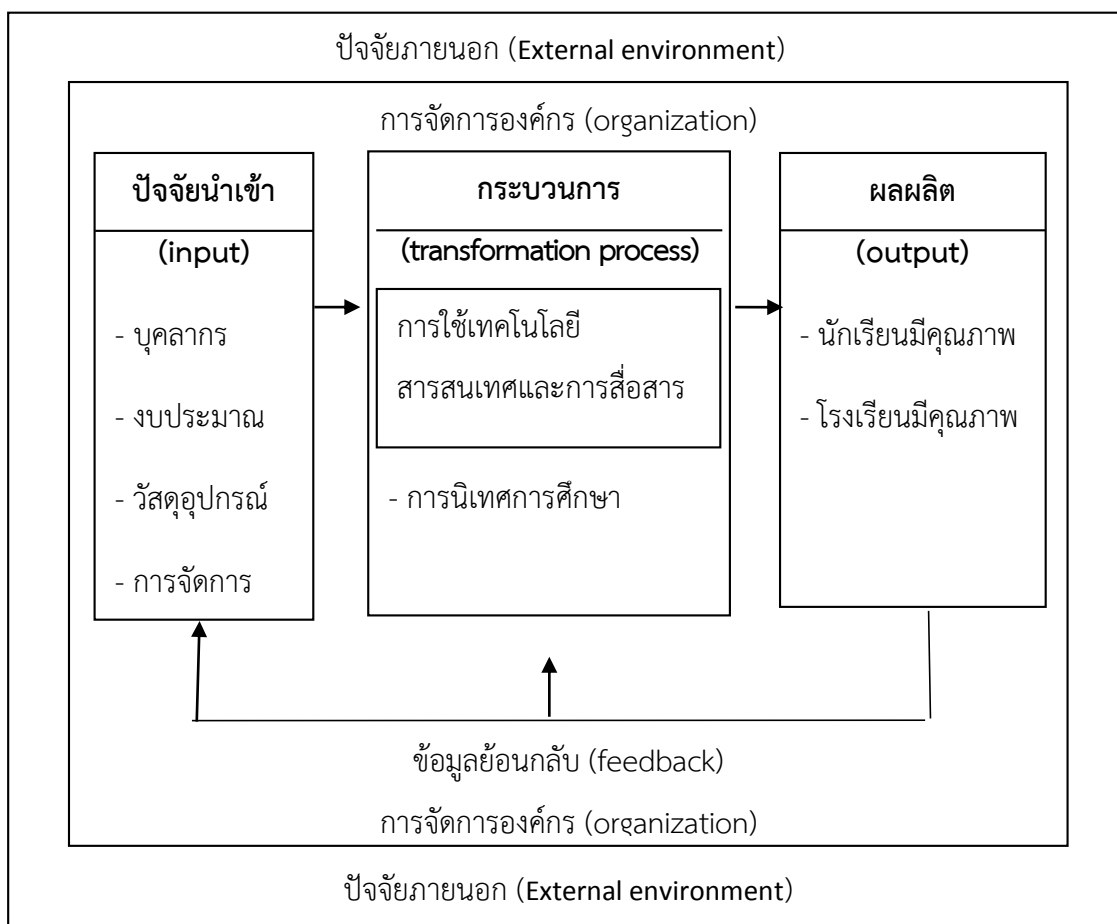
ย้อนกลับ (feedback) เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา⁶ การบริหารงานในทุกองค์กรจำเป็นต้องมีปัจจัยหรือทรัพยากรพื้นฐานทางการบริหาร โดยทั่วไปถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญของการบริหารมีอยู่ 4 ประการ ซึ่งรู้จักกันในนามของ 4M's คือ คน (Man) ได้แก่ บุคคลหรือกลุ่มบุคคลในองค์กรที่ร่วมกันทำงาน เงิน (Money) ได้แก่ งบประมาณที่ใช้ในการบริหารทุกส่วนขององค์กร วัสดุสิ่งของ (Materials) ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ เทคโนโลยีต่างๆ การจัดการ (Management) ได้แก่ การบริหารงานขององค์กรโดยผู้บริหาร⁷ และจากผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง การมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551 โดยจำแนกเป็นตัวชี้วัด ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ด้านหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการพัฒนาบุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา⁸ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



⁶ Fred C. Lunenburg and Allan V. Ornstein, **Educational Administration: Concepts and Practices**, 5th ed. (CA: Wadsworth Publishing, 2007), 31-33.

⁷จันทรานี สงวนนาม, **ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา**, พิมพ์ครั้งที่ 1 (กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์, 2545), 21.

⁸สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, **สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551** (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอกบล็อก, 2552), i.



แผนภูมิที่ 1 ขอบข่ายเชิงทฤษฎีของการวิจัย

ที่มา: Fred C. Lunenburg and Allan V. Ornstein. *Educational Administration: Concepts and Practices*, 5th ed. CA: Wadsworth Publishing, 2007, 31-33.

: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, *สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551* (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอกบล็อก, 2552),i.

ขอบเขตของการวิจัย

สำหรับการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาตามผลการสำรวจ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นฐานในการเรียนรู้ 3) ด้านหลักสูตรด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) ด้านการพัฒนาบุคลากรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา⁹ ดังแผนภูมิที่ 2

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้
3. ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. ด้านการพัฒนาบุคลากรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา

แผนภูมิที่ 2 ขอบเขตของการวิจัย

⁹สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, **สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา** พ.ศ. 2551 (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอกบล็อก, 2552),i.

นิยามศัพท์เฉพาะ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพทางการเรียนการสอน เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การรวบรวมการจัดเก็บข้อมูลการประมวลผลการพิมพ์การสร้างงาน การสื่อสารข้อมูล การใช้ในการสื่อสาร และใช้ประกอบ เป็นสื่อการเรียนการสอนซึ่งรวมไปถึงการให้บริการข้อมูลต่างๆ และการดูแลเก็บรักษาข้อมูล และยังเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการศึกษาตามยุคโลกาภิวัตน์ โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างกว้างขวางในสถานศึกษาประกอบด้วย 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษา 2) การใช้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นฐานการเรียนรู้ 3) หลักสูตรการเรียนการสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่หลากหลาย 4) การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องและ 5) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการบริหารจัดการและการบริการทางการศึกษาอย่างครบถ้วน

โรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยา หมายถึง สถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-6 ตั้งอยู่ที่ 164 หมู่ 16 ตำบลท่ามะกา อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี 71130 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 กระทรวงศึกษาธิการ เป็นสถานศึกษาขนาดกลาง มีนักเรียนจำนวน 969 คน มีข้าราชการครูจำนวน 55 คน และมีครูอัตราจ้าง 8 คน มีห้องเรียนทั้งหมดจำนวน 50 ห้องเรียน



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล เนื้อหาสาระ จากเอกสาร ตำราและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาตั้งนี้คือ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ 2) โรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ 3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ

ตามที่รัฐบาลได้มีการส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาเป็นไปอย่างกว้างขวาง โดยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ถูกนำมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการศึกษาตามยุคโลกาภิวัตน์ เช่นกัน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างกว้างขวางในสถานศึกษาในทุกระดับ ตั้งแต่อนุบาลถึงระดับมหาวิทยาลัย มีหลักสูตรการเรียนการสอนที่หลากหลาย ครูได้รับการพัฒนา ด้านการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (information and communication technology: IT) เป็นศัพท์ที่มักใช้ในความหมายคล้ายกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ขยายขอบเขตเพิ่มขึ้นโดยเน้นเรื่องบทบาทของการสื่อสารแบบรวมศูนย์ กับบูรณาการของสิ่งต่อไปนี้ได้แก่ คอมพิวเตอร์ตลอดจนถึงซอฟต์แวร์วิสาหกิจ มิดเดิลแวร์ หน่วยเก็บข้อมูล และระบบโสตทัศนต่างๆ โทรคมนาคม (ทั้งสายโทรศัพท์และสัญญาณไร้สาย) ซึ่งทั้งหมดช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึง เก็บบันทึก ส่งผ่าน และจัดการดำเนินการสารสนเทศได้

นอกจากนี้ศัพท์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในปัจจุบันนี้ก็ยังมีหมายถึงการเข้าสู่เครือข่ายโทรศัพท์และระบบโสตทัศน เข้าสู่เครือข่ายคอมพิวเตอร์ผ่านทางเคเบิลสายเดี่ยวหรือระบบเชื่อมต่อหนึ่งเดียว มีสิ่งจูงใจทางเศรษฐกิจขนาดใหญ่ เพื่อที่จะผสมระบบโสตทัศน การสร้างระบบการจัดการ และเครือข่ายโทรศัพท์ เข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยใช้ระบบเคเบิล การ

จัดการและการกระจายสัญญาณ แบบรวมศูนย์เพียงหนึ่งเดียว ซึ่งประหยัดค่าใช้จ่ายอย่างยิ่งเนื่องจากเครือข่ายโทรศัพท์จะถูกขจัดออกไป¹⁰

เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ไอที (Information technology หรือ IT) หมายถึงเทคโนโลยีสำหรับการประมวลผลสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมถึง การแปลง การประมวลผล การรับ-ส่ง การจัดเก็บ และการค้นคืนสารสนเทศ ในการประยุกต์ การบริการ และพื้นฐานทางเทคโนโลยี สามารถแบ่งกลุ่มย่อยเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ข้อมูลแบบมัลติมีเดีย , คอมพิวเตอร์, การสื่อสาร และ ซึ่งในแต่ละกลุ่มนี้ยังสามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้อีกมากมาย องค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนนี้ ยังต้องอาศัยการทำงานร่วมกัน ยกตัวอย่างเช่น เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (คอมพิวเตอร์) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบเครือข่าย (การสื่อสาร) โดยมีการส่งข้อมูลต่างๆ ไปยังเครื่องลูก (ข้อมูลแบบมัลติมีเดีย) เทคโนโลยีสารสนเทศ บางครั้งเรียก เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (information and communications technology : การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)¹¹

จากผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง การมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551 สำนักงานสถิติแห่งชาติได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษาจากสถาบันการศึกษา เพื่อพิจารณาตัวชี้วัดที่จำเป็นและตัวชี้วัดที่เป็นแกนกลาง (Core Indicators) ที่ UNESCO แนะนำให้ทุกประเทศสมาชิกรวบรวม ตลอดจนตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 นำมาประกอบกันเป็นตัวชี้วัดในการสำรวจ โดยจำแนกเป็นตัวชี้วัดได้ดังนี้คือ 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ 3) ด้านหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) ด้านพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทาง¹²

¹⁰วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร>

¹¹วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, เทคโนโลยีสารสนเทศ [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/เทคโนโลยีสารสนเทศ>

¹²สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, **สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551** (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอกบล็อก, 2552),i.

นโยบายเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย

1) กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 1.1) ออกแบบและพัฒนาโครงสร้างระบบข้อมูลและสารสนเทศ 1.2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่บูรณาการและเชื่อมโยงกับระบบการประกันคุณภาพภายใน การประเมินคุณภาพภายนอก 1.3) เตรียมการจัดตั้งหน่วยงานกลางด้านการบริหารและการจัดการระบบข้อมูล และสารสนเทศแบบบูรณาการตลอดทุกช่วงวัยของทุกหน่วยงาน 1.4) การออกแบบและพัฒนาระบบการเทียบโอนผลการเรียนรู้ ระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตาอัยาศัย 1.5) การพัฒนาระบบคลังข้อสอบเพื่อการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านทักษะความรู้ ความสามารถของผู้เรียน 1.6) การพัฒนาระบบข้อมูลมาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพ เพื่อการทดสอบ วัดและประเมินผลลัพท์การเรียนรู้ 1.7) พัฒนาสื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย และสามารถเข้าถึงได้ 1.8) ส่งเสริมสนับสนุนภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตสื่อ การเรียนการสอน โดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.9) ส่งเสริม สนับสนุน การผลิตและเผยแพร่สื่อการเรียนการสอน ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 2.1) ด้านการพัฒนาคน บุคลากรจะมีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในระดับที่เป็นสากล 2.2) ด้านการพัฒนาทรัพยากรขั้นพื้นฐาน สร้างโอกาสการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะต่างๆ ให้มีความทั่วถึงและทัดเทียมกัน โครงสร้างพื้นฐาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพิ่มประสิทธิภาพด้านการศึกษามากขึ้น 2.3) ด้านการพัฒนาทางสังคมวงการศึกษา ส่วนราชการมีการติดต่อสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ได้ 2.4) การยกระดับคุณภาพทางการศึกษา มีการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการอบรมพัฒนาครู 2.5) การส่งเสริมทรัพยากรด้าน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษาให้มีความพร้อม เพื่อที่จะจัดการเรียนรู้

3) แผนแม่บทเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 3.1) สร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจารณญาณ และรู้เท่าทัน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย 3.2) สนับสนุนการเรียนการสอน ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาของประเทศไทย 3.3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาของไทย

3.4) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาของประเทศไทย 3.5) สร้างเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย

4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 4.1) ยุทธศาสตร์พัฒนาหลักสูตรกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ที่มุ่งหวังให้คนไทยมีคุณธรรม จริยธรรม มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศในอนาคต ซึ่งตอบสนองการพัฒนาด้านคุณภาพและด้านการตอบโจทย์บริบทที่เปลี่ยนแปลง 4.2) ยุทธศาสตร์ผลิต พัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาที่มุ่งหวังให้มีการผลิตครูได้สอดคล้องกับความต้องการในการจัดการศึกษาทุกระดับ ทุกประเภท และมีสมรรถนะ ตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถใช้ศักยภาพการสอนได้อย่างเต็มที่ ซึ่งตอบสนองการพัฒนาในด้านคุณภาพ 4.3) ยุทธศาสตร์ผลิตและพัฒนากำลังคนรวมทั้งงานวิจัยที่สอดคล้องกับ ความต้องการของการพัฒนาประเทศและเมืองอัจฉริยะเทคโนโลยี นวัตกรรม สนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ซึ่งตอบสนองการพัฒนาในด้านคุณภาพและด้านการตอบโจทย์บริบทที่เปลี่ยนแปลง 4.4) ยุทธศาสตร์ขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ที่มุ่งหวังให้การบริการการศึกษาแก่ผู้เรียนทุกกลุ่ม ทุกวัยในระดับที่เหมาะสมกับ สภาพบริบทและสภาพพื้นที่ ซึ่งตอบสนองการพัฒนาในด้านการเข้าถึง การให้บริการและด้านความเท่าเทียม 4.5) ยุทธศาสตร์ส่งเสริมและพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่มุ่งหวัง ให้คนไทยได้รับโอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งตอบสนอง การพัฒนาในด้านการเข้าถึงการให้บริการ ด้านความเท่าเทียมและด้านประสิทธิภาพ 4.6) ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบบริหารจัดการ และส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ที่มุ่งหวังให้มีการใช้ทรัพยากรทั้งด้านงบประมาณและบุคลากรได้อย่างคุ้มค่า ไม่เกิดการสูญเปล่า และมีความคล่องตัว ซึ่งตอบสนองการพัฒนาในด้านประสิทธิภาพ

5) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอาเซียน ที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 5.1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีทียุคหน้าและทุนมนุษย์ 5.2) การสนับสนุนอุตสาหกรรมคอนเทนต์และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ 5.3) การสร้างสภาพแวดล้อมด้านนโยบายและการกำกับดูแลที่เอื้อต่อการพัฒนา ไอซีทีที่สามารถรวมอาเซียนให้เป็นหนึ่งและก่อให้เกิดตลาดเดียว (Single Market) 5.4) การสร้างเครือข่ายศูนย์นวัตกรรมแห่งความเป็นเลิศ ทั่วภูมิภาคอาเซียนเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การสร้างนวัตกรรม การถ่ายทอดเทคโนโลยี 5.5) ส่งเสริมการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เพื่อให้เด็กทุกคนสามารถมีส่วนร่วมมีการเชื่อมโยงและได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้อง และ 6) แผนปฏิบัติการกระทรวงศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย

6.1) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือพัฒนาคุณภาพการศึกษา
 6.2) เร่งรัดพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งแก้ไข
 ปัญหาการขาดแคลนครู 6.3) ส่งเสริมให้ผู้เรียน สถานศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษาทุกระดับ
 และประเภท เข้าถึงระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย 6.4) พัฒนาระบบฐานข้อมูลทาง
 การศึกษาให้มีเอกภาพ มีความเชื่อมโยงกันในทุกกระดับและประเภทการศึกษา 6.6) เร่งพัฒนาการใช้
 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติ โดยใช้เป็นเครื่องมือในการเร่งยกระดับ
 คุณภาพและการกระจายโอกาสทางการศึกษา 6.7) จัดให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์
 แห่งชาติเพื่อเป็นกลไกในการเปลี่ยนกระบวนทัศน์การเรียนรู้ให้เป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและ
 เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6.8) ปรับปรุงห้องเรียนนำร่องให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์
 6.9) พัฒนาและขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษา รวมทั้งนำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่
 มาใช้ในการจัดการศึกษา เพื่อเปิดโอกาสการเรียนรู้อย่างกว้างขวางและทั่วถึง พร้อมทั้งปรับปรุง
 ห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ได้มาตรฐาน 6.10) การพัฒนาเทคโนโลยีและเครื่องมืออุปกรณ์
 โดยพัฒนาทักษะในการเข้าถึงความรู้ใหม่ๆด้วย มีการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาระบบ
 การศึกษาอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (National e-Learning Initiative) เพื่อเอื้อให้เกิดการเรียนรู้
 ตลอดชีวิต

โครงสร้างพื้นฐานทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษา

คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน กล่าวถึงองค์ประกอบ
 สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่ามี 3 ประการ ดังนี้

ระบบประมวลผลความซื้องานในการปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศที่หลากหลาย
 ทำให้การจัดการและการประมวลผลข้อมูลด้วยมือไม่สะดวก ล่าช้า และอาจผิดพลาด
 ปัจจุบันองค์การจึงต้องทำการจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
 โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการข้อมูล เพื่อให้การทำงานถูกต้องและรวดเร็วขึ้น
 ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการจัดการ และประมวลผล
 ตลอดจนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ใน
 การสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้ที่อยู่ห่างกันสามารถ
 สื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการข้อมูล ปกติบุคคลที่ให้ความสนใจกับเทคโนโลยีจะ
 อธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยให้ความสำคัญกับส่วนประกอบสองประการแรกที่
 กล่าวมา แต่ผู้ที่สนใจด้านการจัดการข้อมูล (Data / Information Management) จะให้ความสำคัญ

กับส่วนประกอบที่สาม ซึ่งมีความสามารถเป็นศิลปะในการจัดรูปแบบและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ¹³



แผนภูมิที่ 3 องค์ประกอบสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 ประการ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีองค์ประกอบหลายส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ทั้งที่เป็นเครื่องมืออุปกรณ์ กระบวนการ ข้อมูลรวมทั้งบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารจัดการ พินิตา พานิชกุล กล่าววาระบบงานส่วนใหญ่ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในการประมวลผลสารสนเทศ เริ่มตั้งแต่ การจัดเก็บ การนำเข้าข้อมูล การบันทึกข้อมูล และเพื่อให้กลายเป็นสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ ก่อให้เกิดประโยชน์เป็นอย่างมากต่อองค์กร ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อบันทึกข้อมูล อุปกรณ์ ต่อพ่วง หรืออุปกรณ์แสดงผล ฯลฯ ปัจจุบันอุปกรณ์เหล่านี้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นมาตามวิวัฒนาการ ทำให้การประมวลผลสารสนเทศรวดเร็วมากขึ้น และสามารถรองรับกับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้นได้เป็นอย่างดี

2. ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ การผสมผสานระหว่างซอฟต์แวร์ทุกประเภท อันนำไปสู่ซอฟต์แวร์ของระบบการประมวลผลสารสนเทศ ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูลไปจนถึงการแสดงผลลัพธ์บน

¹³คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน, เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาและการสื่อสาร : การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, (กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2548), 7.

สื่อชนิดต่างๆ ตลอดจนซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนสารสนเทศระหว่างกันได้

3. การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Network Computer) ได้แก่ การเชื่อมต่อเครือข่ายชนิดต่างๆ ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในสถานที่ต่างกันสามารถติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศระหว่างกันได้

4. การจัดเก็บข้อมูลลงไฟล์และฐานข้อมูล (File and Database) โดยจะบันทึกไว้เป็น “File” หรือ “Database” จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลในลักษณะต่างๆ เพื่อสร้างสารสนเทศตามต้องการได้อย่างง่ายดาย¹⁴

5. อินเทอร์เน็ตจัดเป็นเครือข่ายสาธารณะ (Public Network) ที่ได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตปัจจุบันของมนุษย์ในยุคนี้ จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนรูปแบบด้วยการใช้ช่องทางการจำหน่ายผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างทางเลือกและความสะดวกในด้านการบริการแก่ลูกค้าโดยลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าหรือบริการผ่านทางเว็บไซต์ ทั้งที่มีได้จำกัดเพียงลูกค้าภายในประเทศ แต่นั่นหมายถึงลูกค้าทั่วโลกที่สามารถเข้าใช้บริการนี้ผ่านทางเว็บไซต์¹⁵

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น สามารถแบ่งองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เป็น 2 องค์ประกอบ คือ

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร ฐานข้อมูล
2. เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม ได้แก่ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ โทรศัพท์การสื่อสารผ่านระบบไมโครเวฟ ไปจนถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียมโดยจะอธิบายความหมายขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

- 1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- 1.2 ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง ส่วนของในโปรแกรมคอมพิวเตอร์กระบวนการในการทำงานเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้องในระบบประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์

¹⁴ พนิดา พานิชกุล, **เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)**, (กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2549), 4.

¹⁵ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, **เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม** (กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2552), 39-40.

1.3 ฐานข้อมูล (Database) การรวบรวมหรือผสมผสานของแฟ้มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับฐานข้อมูลคือ กลุ่มของทรัพยากรข้อมูลที่สัมพันธ์กันในระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ขององค์กรแฟ้มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลหรือสารสนเทศร่วมกันได้ เช่น มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลนักศึกษา แฟ้มข้อมูลวิชาที่เปิดสอน ฯลฯ ในกรณีที่ข้อมูลที่มีกลุ่มย่อยมาก เช่น นักศึกษาแบ่งออกเป็นหลายสาขาวิชา ข้อมูลนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาสามารถแยกเป็นแฟ้มข้อมูลหนึ่งๆ¹⁶

1.4 บุคลากรคอมพิวเตอร์ (People ware) เป็นผู้มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ และมีหน้าที่จะดูแลรับผิดชอบในด้านการประมวลผลข้อมูลโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารเป็นผู้จัดการและควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี¹⁷

2. เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม

ศึกษก บรรลือฤทธิ์ กล่าวถึงเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมว่าเป็นกระบวนการและเครื่องมือที่มนุษย์นำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทั้งรูปแบบและวิธีการของการติดต่อสื่อสาร ที่ระยะทางไกลต่างๆ เช่น โทรศัพท์ โทรเลข โทรทัศน์ ฯลฯ เพื่อส่งหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศจากที่หนึ่งไปสู่อีกที่หนึ่งได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทเสียง 2) เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทตัวอักษร 3) เทคโนโลยีโทรคมนาคมประเภทภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

2.1 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทเสียง ได้แก่

2.1.1 วิทยุโทรคมนาคม สามารถใช้ติดต่อระหว่างผู้ใช้วิทยุโทรคมนาคมด้วยกัน หรือผู้ใช้โทรศัพท์ที่บ้าน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้การรับส่งสัญญาณวิทยุได้ตลอดเวลาสามารถรับส่งสัญญาณได้พร้อมกันหลายๆ สัญญาณ

2.1.2 โทรศัพท์ ชุมสายโทรศัพท์จะทำหน้าที่เชื่อมโทรศัพท์ โดยใช้เครื่อง Multiplex สามารถส่งข่าวสารติดต่อได้พร้อมกันหลายเครื่องหลายหมายเลขในเวลาเดียวกัน

¹⁶ลานนา ดวงสิงห์, เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ, (กรุงเทพฯ : เพียร์สันเอดิวดูเคชั่นอินโดไชน่า, 2543), 149.

¹⁷สานิตย์ ภายภาค, เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต, (กรุงเทพฯ : ธีรด์เวฟเอดิวดูเคชั่น, 2542), 4.

2.1.3 วิทยุกระจายเสียง เป็นอุปกรณ์โทรคมนาคมที่สามารถรับและส่งคลื่นเสียงได้ในระยะไกลๆ โดยไม่ต้องใช้สายโดยส่งคลื่นไปในอากาศเพื่อส่งเข้าเครื่องรับวิทยุต่อไป

2.2 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทตัวอักษร ได้แก่

2.2.1 โทรเลข (Telegraph) เป็นวิธีหนึ่งของการโทรคมนาคม ซึ่งเปลี่ยนตัวอักษร ตัวเลข และสัญลักษณ์ของรหัส เป็นสัญญาณไฟฟ้า และส่งไปยังจุดที่ห่างไกลออกไปผ่านทางสายส่งสัญญาณที่จุดปลายทาง สัญญาณเหล่านี้จะถูกเปลี่ยนกลับรูปเดิมและบันทึกไว้

2.2.2 โทรพิมพ์ (Teletype or Typewriter) มีลักษณะคล้ายพิมพ์ดีด สามารถติดต่อได้โดยอาศัยสายส่งสัญญาณไปยังปลายทาง และโต้ตอบกันได้ทันที เครื่องจะทำงานและหยุดเองถึงแม้ไม่มีผู้คอยรับข้อมูลอยู่ก็ตาม

2.2.3 เทเล็กซ์ (Telex) เป็นการรวมระบบโทรศัพท์และโทรพิมพ์เข้าด้วยกัน จึงมีหมายเลขโทรศัพท์ประจำเครื่องเทเล็กซ์ ใช้ในการติดต่อโดยใช้สัญญาณโทรศัพท์ส่งข่าวสาร เป็นตัวพิมพ์ ติดต่อกันได้โดยตรง

2.2.4 เทเลเท็กซ์ (Teletex) เป็นวิวัฒนาการของเทเล็กซ์ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ส่งข้อมูลไปยังชุมสายผู้ต้องการข้อมูลสามารถใช้เครื่อง Word Processor หรือเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้าสมัยใหม่ขอข้อมูลไปยังชุมสายได้

2.2.5 โทรสาร (Faximile) หรือเรียกย่อว่า “Fax” ใช้ระบบการทำงานโดยต้นทางเครื่องจะกวาดแสงไปบนข้อมูลในเอกสาร ซึ่งจะอาจจะเป็นข้อความหรือภาพก็ตาม จะเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้า และส่งไปสายโทรศัพท์หรือเครื่องส่งวิทยุ เครื่องปลายทางก็จะเปลี่ยนสัญญาณที่ได้รับให้เหมือนตามต้นฉบับที่ส่งมาด้วยระบบการทำงานของแฟกซ์ จึงเหมือนเครื่องถ่ายเอกสารเพียงแต่ต้นฉบับที่ส่งมาไกลจากต้นทาง

2.3 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

2.3.1 โทรภาพ (Photo telegraph) เป็นการส่งภาพนิ่งจากต้นทางไปปรากฏเป็นภาพบนกระดาษที่เครื่องรับโทรภาพปลายทาง จะมีลักษณะและความชัดเจนเหมือนต้นฉบับ

2.3.2 โทรทัศน์ (Television) เป็นการส่งข้อมูลประเภทภาพเคลื่อนไหวและเสียงไปพร้อมกันยังกลุ่มเป้าหมายต่างๆ โดยมีสถานีส่งถ่ายทอดสัญญาณไปยังเครื่องรับโทรทัศน์ในที่ต่างๆ ถ้าเครื่องรับนั้นอยู่ไกลมาก อาจใช้วิธีการส่งด้วยคลื่น

ไมโครเวฟหรือส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมไปยังสถานีย่อย เพื่อส่งต่อไปยังเครื่องรับโทรศัพท์

2.3.3 โทรศัพท์ภาพ (Pการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ure phone, Videophone, Image phone) เป็นเครื่องโทรศัพท์ที่สามารถพูดและรับภาพได้ระหว่าง 2 จุดที่มีเครื่องชนิดเดียวกัน จะสามารถสื่อสารทั้งภาพและเสียงไปพร้อมๆกันได้ อุปกรณ์ของโทรศัพท์ภาพประกอบด้วย โทรศัพท์แบบกดปุ่ม จอภาพ และกล้องวิดีโอที่ส่งภาพพร้อมๆ กับการพูด และยังสามารถส่งภาพอื่นๆ ได้ อีก ปัจจุบันโทรศัพท์ภาพออกแบบให้แป้นพิมพ์อักษรติดอยู่กับเครื่องสามารถใช้เป็นเครื่องโทรสาร

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา ในด้านการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ ตั้งแต่การบริหารโครงการ การบริหารการศึกษา การบริหารการเงิน การบริหารการเรียนการสอน การบริหารงานวิจัย การบริหารงานบุคคล รวมทั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนรู้วิชาการต่างๆ ได้ตามระดับความสามารถของตนเอง แต่อย่างไรก็ตามได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาโดยทั่วไป มี 6 ประเภท คือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

(CAI - Computer Assisted Instruction) เป็นการนำเอาคำอธิบายบทเรียนมาบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ นำบทเรียนนั้นมาแสดงแก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนอ่านคำอธิบายนั้น แล้วคอมพิวเตอร์ก็จะทดสอบความเข้าใจว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องก็ต้องมีวิธีการอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมให้เข้าใจมากขึ้น แล้วถามซ้ำอีก ซึ่งปัจจุบัน มีพัฒนาการถึงระดับใช้สื่อประสมและเทคนิคต่างๆ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

2. การศึกษาทางไกล

เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการศึกษาทางไกลมีหลายแบบตั้งแต่แบบง่ายๆ เช่น การเรียนวิทยุ โทรศัพท์ ออกอากาศให้ผู้เรียนศึกษาเองตามเวลาที่ออกอากาศ ไปจนถึงการใช้ระบบแพร่ภาพผ่านดาวเทียม (DTH-Direct to Home) หรือการประยุกต์ใช้ระบบประชุมทางไกล (Video Conference) โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้

3. เครือข่ายการศึกษา

เป็นการจัดทำเครือข่ายการศึกษาเพื่อให้อาจารย์และนักศึกษา มีโอกาสใช้เครือข่ายสามารถเสาะแสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมาย และเป็นการใช้บริการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

4. การใช้งานในห้องสมุด

มีการส่งเสริมให้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชนมีความร่วมมือในการให้บริการในลักษณะเครือข่าย เช่น โครงการ PULINET (Provincial University Library Network) และโครงการ THAILINET (Thai Library Network) การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด ผู้ใช้ได้รับความสะดวกมากขึ้น เช่น บริการยืมคืน การค้นหาหนังสือ สิ่งพิมพ์ วารสารต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

5. การใช้งานในห้องปฏิบัติการ

ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานในห้องปฏิบัติการ ร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น การควบคุม การจำลองแบบ การทดลอง การออกแบบวงจรไฟฟ้า ซึ่งอุปกรณ์ที่ทันสมัยในปัจจุบัน

6. การใช้ในงานประจำและงานบริการ

มีการใช้ในงานประจำและงานบริการ เช่น ข้อมูลผู้ปกครองหรือข้อมูลครู ซึ่งการเลือกเรียน การจัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียน นักศึกษา การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การลงทะเบียนเรียน การแนะนำอาชีพ และศึกษาต่อ การมีข้อมูลดังกล่าว ทำให้ครูอาจารย์สามารถติดตาม และดูแลนักเรียนได้อย่างดี รวมทั้งครูอาจารย์สามารถพัฒนาตนเองได้สูงขึ้น¹⁸

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2557-2559 ต้องการที่จะยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ เรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาด้วยการใช้ประโยชน์จากการบูรณาการเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน มีความทันสมัยสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวก เรียกว่า “Ubiquitous Learning” ตลอดจนจนถึงมีการสร้างห้องแห่งอนาคต (Future Class room) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อม ที่เอื้อให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการศึกษาใน 3 มิติ คือ

1) การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ (Enabling) คือ เพิ่มศักยภาพการศึกษาค้นคว้าและการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ แบบออนไลน์ (Online)

2) การเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา (Engaging) คือ เพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้โดยไม่ขาดความต่อเนื่องด้วย การใช้อุปกรณ์ส่วนตัวที่ทันสมัย (BYOD : Bring Your Own Device) การจัดทำเนื้อหาองค์ความรู้ SMEs ภายใต้งานพัฒนาศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center

¹⁸วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา, เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (กรุงเทพฯ : ธีรต์เวฟเอ็ดดูเคชัน, 2542), 247.

3) ความหลากหลายของการเรียนรู้ (Empowering) คือ เพิ่มความสามารถและอิสระในการเลือกวิธีการ และสื่อการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบในห้องเรียนแห่งอนาคต (Future Class room) ยุทธศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่

1) ยกกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

2) ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาผู้เรียน

3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4) พัฒนาระบบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ

5) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา เป้าประสงค์ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

มาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 1

1) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษามีการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยในการปฏิบัติงาน

2) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการศึกษา อบรม และศึกษาดูงาน ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย

3) สร้างแรงจูงใจและโอกาสความก้าวหน้าในสายงาน (Career path) ที่เหมาะสมให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงาน ด้านการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้ผู้สอนมีการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ ทันสมัยในการเรียนการสอน การจัดทำเนื้อหาองค์ความรู้ SMEs ภายใต้งานพัฒนาศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center ปี 2557

5) สร้างกลไกความร่วมมือกับภาคเอกชนในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานหรือสร้างนวัตกรรม

6) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาและใช้งานซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open Source) รวมทั้ง การใช้ซอฟต์แวร์แบบมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

7) ผลักดันการบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์ในการพัฒนาตลอดจนถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร ให้เป็นของกระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ เป้าประสงค์ มีสื่อเนื้อหาสาระการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์สนับสนุนการเรียนการสอน อย่างเหมาะสมตามหลักสูตร มาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 2

- 1) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการผลิตสื่อการเรียนรู้ ในทุกระดับและ ทุกประเภท การศึกษา ที่ สามารถใช้กับเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย
- 2) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการผลิตสื่อการเรียนรู้ ที่สามารถใช้ร่วมกันได้ ระหว่างคนพิการและ บุคคลทั่วไป (Universal Design)
- 3) กำหนดให้มีหรือใช้มาตรฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้
- 4) จัดให้มีกระบวนการรับรองมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทบทวน และ เผยแพร่ให้เหมาะสมต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- 5) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการสร้างความร่วมมือกับองค์กรที่ดูแลคนพิการ ผู้ด้อยโอกาส และ ผู้สูงอายุ ในการจัดทำหลักสูตรและอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
- 6) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการใช้ระบบการเรียนรู้ทางไกลผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 7) พัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS)
- 8) พัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management : KM) ภายในหน่วยงาน ตลอดจนถึง การถ่ายทอด เผยแพร่ความรู้ทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมสู่ประชาชน
- 9) พัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ให้มีความทันสมัย ทันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- 10) บูรณาการระบบการเผยแพร่สื่อการเรียนรู้และผลงานการวิจัย รวมทั้ง จัดตั้งศูนย์กลางการบูรณา การสื่อการเรียนรู้แห่งชาติ (National Learning Center)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขยายโอกาส การเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป้าประสงค์มีการจัดสรรคลื่นความถี่ และโครงสร้างพื้นฐานในการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ตลอดจนถึงเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Network) ที่สามารถให้บริการ เพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึงและมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอ

มาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 3

- 1) บูรณาการเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งการใช้ เทคโนโลยีไร้สายที่ทันสมัย เช่น เทคโนโลยี 3G เป็นต้น
- 2) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย ในการเข้าถึง สื่อการเรียนการสอน และการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์
- 3) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการนำร่องพัฒนาห้องเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้ อินเทอร์เน็ตไร้สายที่มีคุณภาพ เป็นต้น รวมทั้งการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ
- 4) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการพัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อการศึกษาในระบบไซเบอร์โฮม
- 5) จัดสรรคลื่นความถี่และพัฒนาโครงข่ายวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ให้กลุ่มเป้าหมายสามารถรับ บริการการศึกษาได้อย่างทั่วถึงทั่วประเทศ
- 6) จัดให้มีกระบวนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่าง ครบครัด

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ เป้าประสงค์มีคลังข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ และการบริการด้านการศึกษา

มาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 4

- 1) ส่งเสริมสนับสนุนการมีบทบาทของกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
- 2) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ และกำหนดทิศทางการวิจัยที่ก่อให้เกิด ประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ใหม่
- 3) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ และกำหนดทิศทางการวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ใหม่
- 4) สร้างเครือข่ายนักวิจัย และสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ หรือ ต่อยอดในเชิงพาณิชย์
- 5) สร้างกลไกการวิจัยและถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ระหว่าง ภาคเอกชน สถาน ประกอบการ และสถานศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- 6) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลงานวิจัยระหว่าง สถานศึกษาทั้งใน และต่างประเทศ
- 7) พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับงานวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อการศึกษาเป้าประสงค์มีผลงานการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา

มาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 5

- 1) ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางวิชาการ และกำหนด ทิศทางการวิจัย ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ใหม่
- 2) ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยในระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษาและอุดมศึกษา เพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของสังคม ประเทศชาติ
- 3) สร้างเครือข่ายนักวิจัย และสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาสังคม ประเทศ หรือต่อยอดในเชิงพาณิชย์
- 4) สร้างกลไกกลไกการวิจัยและถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ระหว่างภาคเอกชน สถานประกอบการ และสถานศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- 5) ส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการวิจัยร่วมกับกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
- 6) ส่งเสริมสนับสนุนการจัดเวทีแลกเปลี่ยน นำเสนอผลงานวิจัยระหว่างสถานศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ
- 7) พัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้อง กับงานวิจัย

การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกิจกรรมการเรียนรู้

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีปัจจัย เกี่ยวข้องอยู่หลายประการทั้ง การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกระบวนการเรียนรู้และสาระ การเรียนรู้ เช่น หากต้องการพัฒนาทักษะด้านการเขียนของนักเรียน เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารที่ตอบสนองการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ดังกล่าว ได้แก่ บล็อก วิกี หรือกระดานสนทนา เป็นต้น ไอซีทีเป็นเครื่องมือที่มีค่าและมีความสำคัญเมื่อนำมาใช้ในการส่งเสริมพหุปัญญา และยังช่วยส่งเสริม สไตล์การเรียนรู้รูปแบบต่างๆของผู้เรียนได้อีกด้วย ซึ่งนอกจากผู้เรียนจะเก่งในปัญญาด้านต่างๆแล้วยัง เก่งหรือมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ และการปลูกฝังหรือการเรียนรู้ การใช้เครื่องมือเพื่อ เรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งก็คือ เรียนรู้วิธีเรียนรู้นั่นเอง ในขณะที่การจัดกิจกรรม การเรียนรู้บนพื้นฐานพหุ ปัญญา เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยตอบสนองการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาปัญญา ผู้เรียนในทุกด้านและทักษะการคิดขั้นสูง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้น ช่วยให้ครูนำไป

ประยุกต์ใช้ การประยุกต์นี้จะมีประสิทธิภาพผลเพิ่มขึ้นเมื่อมีการนำไอซีที มาสนับสนุนการสร้างชิ้นงานที่มีประกอบอยู่ในกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษาเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ ซึ่งนอกจากจะเข้าถึงแหล่งความรู้แล้ว ยังลดช่องว่างของความห่างไกลระหว่างบุคคล ด้วยการสร้างสรรค์ช่องทางการสื่อสารระหว่างบุคคลทั่วโลก ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และประหยัด ช่วยสร้างบรรยากาศของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเป็นสื่อกลางของการแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่างๆ ที่สนใจร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

คุณลักษณะอย่างหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ ช่วยในการกระจายความรู้ ถ่ายทอดความรู้ให้สามารถดำเนินการได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถช่วยในการจัดเก็บและดูแลข้อมูลองค์ความรู้ที่มีอยู่เป็นจำนวนมากได้อย่างสะดวก ทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นสังคมสารสนเทศ การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจึงมุ่งไปที่การสร้างและการใช้ เครือข่ายโดยมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ มาเชื่อมต่อกันเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีผลทำให้การดำเนินงานในองค์กรสามารถทำได้อย่างเป็นระบบ และสามารถพัฒนาการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในด้านการเรียนรู้ก็คือ ก่อให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสาร ความรู้ การแสวงหาความรู้ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล และองค์กรการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งก็ได้มีงานวิจัยจำนวนมากพยายามอธิบายความสัมพันธ์และบทบาทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กับการจัดการเรียนรู้ ดังที่ปรากฏว่า เป็นเรื่องราวจำนวนมากที่แสดงถึงความสำเร็จในการจัดการความรู้ขององค์กรผ่าน การใช้งานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แม้ว่าการจัดการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการไม่ใช่เทคโนโลยี แต่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลับถูกคาดหวังว่า เป็นปัจจัยแห่งความสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ องค์กรส่วนใหญ่จึงมีการจัดสรรงบประมาณในการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมีผลต่อความสำเร็จในการจัดระบบการจัดการความรู้เข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการความรู้ ทั้งในส่วนของพนักงานและองค์กรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการจัดการความรู้ ประกอบด้วย

- 1) เทคโนโลยีสื่อสาร (Communication Technology) ช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น รวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ค้นหา

ข้อมูลสารสนเทศและความรู้ที่ต้องการได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เอ็กซ์ตราเน็ตและ อินเทอร์เน็ต

2) เทคโนโลยีสนับสนุนการทำงานร่วมกัน (Collaboration Technology) ช่วยให้สามารถ ประสานการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอุปสรรคในเรื่องของระยะทาง ตัวอย่าง เช่น โปรแกรม กลุ่ม Groupware ต่างๆ หรือระบบ Screen Sharing เป็นต้น

3) เทคโนโลยีในการจัดเก็บ (Storage Technology) ช่วยในการจัดเก็บและจัดการความรู้ ต่างๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีบทบาทสำคัญในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคน ในองค์กรซึ่งจะก่อให้เกิดพลวัตการเรียนรู้องค์กรขึ้นมาดังนี้

1) อินเทอร์เน็ต (Internet)

อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งความรู้ที่ใหญ่ที่สุดในโลก โปรแกรมช่วยค้นหาช่วยในการ ค้นหาข้อมูลและความรู้ที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว ในการจัดการความรู้แล้ว อินเทอร์เน็ตกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการค้นหาข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการค้นหาจากคำสำคัญ ในฐานทรัพยากรต่างๆ ดังเห็นได้จากมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก มีระบบฐานทรัพยากรสนับสนุน การศึกษาและการวิจัยจำนวนมากนอกจากนี้อินเทอร์เน็ตช่วยในการช่วยให้การแลกเปลี่ยนความรู้ทำ ได้อย่างรวดเร็วและง่าย อินเทอร์เน็ตช่วยในการกระจายความรู้ในกลุ่มเป้าหมายที่กว้างมากขึ้น อินเทอร์เน็ตช่วยลดปัญหาและข้อจำกัดในเรื่องของระยะทาง เช่น สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ และข้อมูลผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือกระดานสนทนา (Web Board) กับ กลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจงหรือกับบุคคลทั่วไปก็ได้

2) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า E-mail (Electronic mail) เป็น เครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้ข้อความเป็นหลักในลักษณะของการสื่อสารแบบไม่ประสาน เวลา โดยในระยะเริ่มแรกไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีจุดมุ่งหมายไปที่การแก้ปัญหาเรื่องระยะ ทางและ เวลาในการติดต่อสื่อสารให้มีความสะดวกขึ้น รวดเร็วมากขึ้น และสามารถลดค่าใช้จ่ายสำหรับการ สื่อสารในระยะไกลทั้งในประเทศและต่างประเทศ กล่าวคือ เมื่อผู้ส่งจดหมายหรือข้อมูลไปยัง E-mail Address ของผู้รับ ซึ่งอยู่ห่างไกลออกไป ผู้รับสามารถรับข้อความนั้นได้ทันทีและสามารถโต้ตอบหรือ ส่งข้อมูลย้อนกลับไปยังผู้รับได้ทันทีเช่นกัน นอกจากนี้ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยอำนวยความสะดวก ในกรณีที่ผู้ส่งต้องการส่งจดหมายหรือข้อมูลให้แก่ผู้รับที่หลายๆ คนก็สามารถทำได้โดยง่าย ต่อมาพัฒนาการของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ถูกนำมาใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารภายในองค์กร โดยจัด กลุ่มผู้รับตามกลุ่มงาน หรือสายบังคับบัญชาในลักษณะที่เรียกว่า E-mail Loop www.google.com ได้พัฒนาระบบการติดต่อสื่อสารด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมโยงบริการและทรัพยากรต่างๆ ที่

สนับสนุนความร่วมมือในการทำงาน โดยเพิ่มเติม ในส่วนที่เรียกว่า Docs and Spreadsheets ที่ประกอบด้วยการจัดเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูลกับกลุ่มสมาชิกที่เรียกว่า Collaborators เพื่อสร้างเพื่อช่วยในการตรวจสอบแก้ไข หรือให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในเรื่องนั้นๆ และสามารถทำให้การเผยแพร่บน Internet โดยระบบจะทำการกำหนดที่อยู่เฉพาะที่เรียกว่า URL ให้กับข้อมูลบนเว็บไซต์ของ Google.com นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมต่อให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างบล็อกของตนเองเพื่อจัดส่งข้อมูลที่จัดทำขึ้น และผ่านการตรวจสอบหรือเห็นชอบจากสมาชิกเพื่อทำการเผยแพร่ได้อีกทางหนึ่งด้วย

3) กระดานสนทนา (Web Board)

กระดานสนทนาเป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายแบบไม่ประสานเวลา ซึ่งมีการนำมาใช้บนเว็บไซต์ขององค์กรต่างๆ เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารกับบุคคลภายในหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน่วยงานด้านการศึกษาที่มีบุคลากรกระจายกันอยู่ทั่วประเทศ ด้วยจุดเด่นของกระดานสนทนาที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถกำหนดคำถามหรือตั้งกระทู้ขึ้นได้อย่างสะดวก ทำให้กระดานสนทนาเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่งของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนกระดานสนทนาดำเนินไปในลักษณะของการกำหนดหัวข้อสำหรับการแลกเปลี่ยน เรียกว่า หัวข้อกระทู้ หมายถึงหัวข้อที่ต้องการพูดคุยสนทนาโดยอาจเป็นคำถามปลายเปิดหรือข้อความที่ขอความคิดเห็นจากผู้เข้าชม เพื่อให้ผู้ที่สนใจเรื่องนั้นๆ เข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความหลากหลายในหมวด ประเภท ที่ได้นำมาสนทนากันบนกระดานสนทนา เช่น เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ หมวดเกษตร หมวดอาชีพ อีสาระ หมวดสังคมและการเมือง เป็นต้น

4) บล็อก (Blog)

Blog มาจากคำมาจากศัพท์คำว่า WeBlog บางคนอ่านคำว่า (We Blog) บางคนอ่านว่าเว็บบล็อก (Weblog) แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ทั้งสองคำบ่งบอกถึงความหมายเดียวกันว่า นั่นคือบล็อก (Blog) โดยความหมายของคำว่าบล็อก ก็คือการบันทึกบทความของตนเอง (Personal Journal) ลงบนเว็บไซต์ โดยเนื้อหาของบล็อกนั้นจะครอบคลุมไว้ทุกเรื่องไม่ว่าจะเป็นเรื่องราวส่วนตัวหรือเป็นบทความเฉพาะด้านจุดเด่นที่ทำให้บล็อกเป็นที่นิยมก็คือ ผู้เขียนสามารถบรรจุเพื่อเล่าเรื่องราว ข่าวสาร ความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ในสิ่งที่สนใจ เป็นการถ่ายทอดสิ่งที่ถูกบันทึกไว้ในสมองออกเป็นตัวหนังสืออย่างมีอิสระทางความคิดอยู่ในรูปแบบที่เป็นตัวของตัวเอง อีกทั้ง ยังได้ช่วยอำนวยความสะดวกในการดึงความรู้ที่ฝังลึกออกมาได้ และอาจช่วยให้ผู้เขียนที่มีความรู้ด้านหนึ่งๆ อยู่แล้วแต่อาจไม่เคยตระหนักว่าตนเองมี ได้รับรู้ถึงความเป็นผู้รู้ของตนเอง หรือในมุขกลับกัน ผู้เขียนบางคนอาจตระหนักว่าตนเองมีความรู้ด้านนั้นๆ อยู่แต่ความรู้ดังกล่าวไม่เคย

ถูกเรียบเรียงหรือหาเหตุผลสนับสนุนต่อยอดความถูกต้องของความรู้นั้นให้เพิ่มมากขึ้น

แนวคิดของการใช้ประโยชน์จากบล็อก ในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ที่สามารถสื่อสารหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างผู้เขียนบล็อกและผู้อ่านบล็อกที่เป็นกลุ่มเป้า หมาย หรือผู้ที่สนใจเนื้อหาของบล็อกนั้น ๆ ผ่านทางระบบ Comment ของบล็อกนั่นเอง การเขียนบล็อก และอนุญาตให้ผู้อ่านแสดงความคิดเห็นต่อความรู้ที่ผู้เขียน ถ่ายทอดลงไปในบล็อก และผู้เขียนได้เขียนโต้ตอบต่อความคิดเห็นนั้นไปๆมาๆ ในลักษณะของการสนทนาเพื่อหาความแตกฉานในตัวความรู้ระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน ซึ่งจันทวรรณ น้อยวรรณ กล่าวว่า การเขียนและอ่านบล็อกเป็นวิธีการค้นหาความรู้และช่วยให้ค้นพบผู้ที่มีความรู้ชำนาญในด้านต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้นไม่ว่าจะเป็นโดยการเขียนบล็อกที่อ้างอิงโดยบล็อกอื่นๆโดยเชื่อมโยงไปหาบทความหรือบันทึกนั้นๆหรือการร่วมเป็นสมาชิกของบล็อกชุมชนหรือ การอ่านบทความในบล็อก ที่มีการแสดงความคิดเห็นโต้ตอบกัน ก็ล้วนเป็นการช่วยให้ค้นพบแหล่งค้นคว้าความรู้ใหม่ๆได้โดยง่าย

5) โปรแกรมสนทนา (Chat)

โปรแกรมสนทนา (Chat) เป็นการแสดงความคิดเห็นในเวลาเดียวกัน เหมือนการสนทนา ซึ่งกันซึ่งหน้า หรือคล้ายกับการพูดคุยทางโทรศัพท์ ซึ่งมีความน่าสนใจและสามารถแสดงความคิดเห็นได้ เมื่อต้องการแต่ใจความที่ได้จากการสนทนาลักษณะนี้จะไม่เหมาะสมนักเมื่อนำมาใช้ในด้านการศึกษาเพราะว่าการสนทนาลักษณะนี้จะเป็นการโต้ตอบกลับทันทีไม่ได้ใช้การวิเคราะห์ หรือการพิจารณาอย่างถี่ถ้วนรอบคอบก่อนแสดงความคิดเห็นลงไป

อีกทั้งโครงสร้างการแสดงความคิดเห็นที่ไม่ได้มีการจัดไว้ทำให้ยากต่อการแสดงความคิดเห็น ดังนั้นทางด้านการเรียนการสอนแล้ว การใช้ Chat อาจจะไม่มีความคุ้มค่าเท่าไรนัก แต่สำหรับการสร้างชุมชนออนไลน์แล้ว Chat จะเป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ดี โดยเฉพาะกับลักษณะการสนทนาแบบซึ่งหน้ากับการเรียนการสอนทางไกล ดังนั้นหากโรงเรียนต้องการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านโปรแกรมสนทนา (Chat) จะต้องมีการกำหนดตารางเวลาเข้าร่วมกิจกรรมการสนทนาสำหรับสมาชิกครูมีการแบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มเล็ก เพราะหากมีการสนทนาครั้งละจำนวนมาก อาจทำให้ยากต่อการควบคุม

6) โทรศัพท์ (Telephone)

โทรศัพท์ Telephone เป็นเครื่องมือสื่อสารสำคัญอย่างหนึ่ง ที่มีใช้กันมานานจนอาจกล่าวได้ว่า กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของคนเราเพราะช่วยในการติดต่อสื่อสาร มีความสะดวก รวดเร็ว ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โทรศัพท์ จึงมีการพัฒนารูปแบบการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่โทรศัพท์บ้านไปจนถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ในกรณีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตซัดซองหรือในขณะที่สมาชิกไม่ได้เข้าสู่ระบบเครือข่ายการใช้โทรศัพท์จะสนับสนุนในเรื่องของการปรึกษางาน

การปรึกษาปัญหาการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ แจ้งข่าวสาร นัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น ด้วยคุณลักษณะดังกล่าว โทรศัพท์ จึงอยู่ในอันดับต้นๆของการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจุบัน วิชาทางคอมพิวเตอร์ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง โดยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้มีความทันต่อเหตุการณ์และสภาพการณ์ที่ได้เปลี่ยนแปลงได้ตามความเจริญของโลก โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้บรรจุในกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

การพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา จำเป็นจะต้องจัดเตรียมความพร้อมด้านสมรรถนะการปฏิบัติงานของบุคลากรในฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่การกรอกข้อมูลตลอดจนถึงสามารถควบคุมและพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งตามปกติ อาจเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์โดยตรง หรืออาจเป็นผู้มีภาระงานด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการศึกษา อาทิ ครูอาจารย์ เป็นต้น ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบที่ใช้รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่างๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ MIS จะประกอบด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการ คือ

1. ทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ
2. ทำให้สามารถทำการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร

ดังนั้นถ้าระบบใดประกอบด้วยหน้าที่หลักสองประการ และสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่หลักทั้งสองได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ระบบนั้นก็จะสามารถถูกจัดเป็นระบบ MIS ได้ โดยระบบ MIS ไม่จำเป็นที่จะต้องสร้างขึ้นจากระบบคอมพิวเตอร์ MIS แต่อาจสร้างขึ้นมาจากอุปกรณ์อะไรก็ได้ แต่ต้อง

สามารถปฏิบัติหน้าที่หลักทั้งสองประการได้อย่างครบถ้วนและสมบูรณ์แต่เนื่องจากปัจจุบันคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล ทำให้นักวิเคราะห์ปละออกแบบระบบ (System Analyst and Designer) จึงออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อให้มีคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการจัดการสารสนเทศ¹⁹

โรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ

ข้อมูลพื้นฐาน

โรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษากลาง มีเนื้อที่ 63 ไร่ ตั้งอยู่เลขที่ 164 หมู่ 16 ต.พระแท่น อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี รหัสไปรษณีย์ 71130 E-mail Address pvtvschool@hotmail.com Website <http://www.ptv.ac.th> สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 เปิดสอนตั้งระดับมัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ช่วงชั้น ได้แก่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 – ม.3) และ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 – ม.6) มีจำนวนนักเรียน 969 คน มี ข้าราชการจำนวน 55 คน และมีครูอัตราจ้าง 8 คน มีห้องเรียนทั้งหมด 50 ห้อง โดยบริหารงานโดย นายคงคา จุลกิจวัฒน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ

โรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ เปิดทำการสอนเมื่อปีการศึกษา 2512 ในขณะนั้นอำเภอท่ามะกาเป็นอำเภอ ที่มีขนาดใหญ่และมีประชากรมากรองจากอำเภอเมือง คือมีจำนวน 48,579 คน มีโรงเรียนประชาบาล 15 โรงเรียน เอกชน 3 โรงเรียน ได้รับการอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการ ให้ตั้งโรงเรียนแบบสหศึกษา เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2517 ปรึชญาของโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ คือ สถาบันแห่งนี้ มุ่งสร้างคนดีเพื่อศักดิ์ศรีพระแท่นดงรัง คติพจน์ของโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ คือ เรียนดี กีฬาเด่น เน้นคุณธรรม สีประจำโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ ได้แก่ สีส้ม-ขาว ซึ่ง สีส้ม หมายถึง สีวันเกิดขององค์อุปถัมภ์โรงเรียน คือพระครูพุทธมัญญจาภิบาล และสีขาว หมายถึง สีของพระพุทธศาสนา ต้นไม้ประจำโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ คือ ต้นรัง

วิสัยทัศน์โรงเรียนวัดพระแท่นดงรังวิทยาการ คือ ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเทียบเคียงมาตรฐานสากลบนพื้นฐานคุณธรรมน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

¹⁹ระบบสารสนเทศ [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2559. เข้าถึงได้จาก http://www.sirikitdam.egat.com/WEB_MIS/108/mis1.html

พันธกิจโรงเรียนวัดพระแท่นดงรังวิทยาการ มีดังนี้

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เทียบเคียงมาตรฐานสากล
2. ส่งเสริมให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางด้านวิชาการ และการจัดกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
3. ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรในโรงเรียนพัฒนาตนเองสู่ความเป็นมืออาชีพ ดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. ส่งเสริมให้ชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในทุกๆด้าน
5. พัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพ (OBECQA)

เป้าประสงค์โรงเรียนวัดพระแท่นดงรังวิทยาการ มีดังนี้

1. ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เทียบเคียงมาตรฐานสากล
2. โรงเรียนเป็นศูนย์กลางด้านวิชาการและการจัดกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
3. ครูและบุคลากรในโรงเรียนพัฒนาตนเองสู่ความเป็นมืออาชีพ ดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. ชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในทุกๆ ด้าน
5. โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพ (OBECQA)

กลยุทธ์โรงเรียนวัดพระแท่นดงรังวิทยาการ มีดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพผู้เรียน

กลยุทธ์ที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ

กลยุทธ์ที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

กลยุทธ์ที่ 4 ระบบการประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิผล

อักษรย่อโรงเรียน พ.ท.ว. ย่อมาจาก พระแท่นดงรังวิทยาการ

ตราประจำโรงเรียน



ปรัชญาโรงเรียน คือ สถาบันแห่งนี้ มุ่งสร้างคนดีเพื่อศักดิ์ศรีพระแท่นดงรัง

คติพจน์ คือ เรียนดี กีฬาเด่น เน้นคุณธรรม

สีประจำโรงเรียน คือ ส้ม – ขาว สีส้ม หมายถึง สีวันเกิดขององค์อุปถัมภ์โรงเรียน คือพระครูพุทธมัญจาคีรี และ สีขาว หมายถึง สีของพระพุทธศาสนา

ต้นไม้ประจำโรงเรียน คือ ต้นรัง



งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ฐานิตา นพฤทธิ์ ได้ศึกษา นวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝัน ผลการวิจัยพบว่า 1) นวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนในฝันประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ 1.1) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง 1.2) การพัฒนาครู 1.3) การส่งเสริมนักเรียนใช้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 1.4) ส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วม 2) การประเมินนวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันใช้รูปแบบ CIPP model 2.1) ผลการประเมินด้านบริบท ทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์สถานศึกษา ใช้หลักการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับเป็นตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 2.2) ผลการประเมินด้านปัจจัยที่แล้ว ทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยความพร้อมของครูในการได้รับการอบรมคอมพิวเตอร์มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 2.3) ผลการประเมินด้านกระบวนการ ทั้งในภาพรวมและในด้านอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีการกระตุ้นให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลโดยใช้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 2.4) ผลการ

ประเมินด้านผลผลิต ทั้งในภาพรวมและรายได้อยู่ในระดับมาก โดยครูจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีค่าเฉลี่ยสูงสุด²⁰

ณัฐกรณ์ หิรัญชาติ ได้ศึกษา บทบาทผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) บทบาทผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน และอยู่ในระดับมาก 8 ด้าน 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 3) บทบาทผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01²¹

กฤตยชย แรงเขตกิจ ได้ศึกษา แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน จังหวัดอุทัยธานี สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนจังหวัดอุทัยธานี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 2) แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนจังหวัดอุทัยธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 2.1) ด้านบริหารวิชาการ มีแนวทางดังนี้ สถานศึกษาควรมีการวางแผนกำหนดภาระงานให้ชัดเจน โดยให้มีการนำกระบวนการ PDCA มาใช้ในการวางแผนโดยดำเนินการแต่งตั้ง คณะกรรมการดำเนินงานและผู้รับผิดชอบ สำรวจความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลด้านวิชาการโดย สำรวจความต้องการของครู นักเรียน ชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จัดความพร้อมด้านโปรแกรม อุปกรณ์ เครือข่าย และบุคลากร 2.2) ด้านบริหารงบประมาณ มีแนวทางดังนี้สถานศึกษาควรมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลอย่างเป็นระบบ เพื่อสนับสนุนการใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีการคัดกรองข้อมูลก่อนการนำเสนอในรูปแบบอินเทอร์เน็ตภายใต้การควบคุม ติดตามกำกับ ดูแล และ ให้คำแนะนำของผู้บริหารสถานศึกษา 2.3) ด้านบริหารงานบุคคล มีแนวทางดังนี้ผู้บริหารสถานศึกษาควรเร่งรัดให้ผู้รับผิดชอบจัดทำฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันสถานศึกษา โดยให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการกรอกข้อมูลประวัติของตนเอง ในการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี ควรใช้ข้อมูลสารสนเทศ ประกอบการตัดสินใจ 2.4) ด้านบริหารทั่วไป มีแนวทางดังนี้ สถานศึกษาควรมีระบบด้านการจัดการอาคาร

²⁰ ฐานิตา นพฤทธิ์, “นวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของโรงเรียนในฝัน” (ปริญาญ่าปรัชญาดุขภูิบัณตติต สาขาวิชาบริหารการการศึกษา บัณตติวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556), บทคัดย่อ.

²¹ ณัฐกรณ์ หิรัญชาติ, “บทบาทผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา” (ปริญาญ่าศึกษาศาสตรมหาบัณตติต สาขาวิชาบริหารการการศึกษา บัณตติวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556), บทคัดย่อ.

สถานที่ ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ระบบปลูกฝังคุณธรรม โดยใช้ข้อมูลเพื่อจัดทำระบบจากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลด้านบริหารทั่วไปโดยสำรวจความต้องการของครู นักเรียน ชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบงาน โครงการต่างๆ รายงานผลการ ปฏิบัติงาน เป็นสารสนเทศ²²

ไพฑูรย์ จันทร์ชุม ได้ศึกษา การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอพนม สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สุราษฎร์ธานี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ และ ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดกลางเป็นส่วนใหญ่ 2) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุราษฎร์ธานีเขต 2 โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมาก ไปหาน้อย ดังนี้ 2.1) ด้านการบริหารงานวิชาการ พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ทุกข้อเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อโรงเรียน ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ ต่าง ๆ ของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ โรงเรียนมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการวางแผน 84 งานวิชาการของสถานศึกษา ส่วนข้อที่อยู่ในอันดับสุดท้ายคือโรงเรียนใช้ระบบฐานข้อมูลในการจัด กิจกรรมแนะแนวนักเรียนรายบุคคลและการศึกษาต่อ 2.2) ด้านการบริหารงานทั่วไป พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทุกข้อ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อเกี่ยวกับโรงเรียนใช้ระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศสรุป และ รายงานผลการบริหารงานทั่วไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือข้อเกี่ยวกับครูใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการสืบค้นข้อมูลออนไลน์ ส่วนข้อที่อยู่ในอันดับสุดท้ายคือโรงเรียนใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการติดตาม ตรวจสอบงานบริหารงานทั่วไป 2.3) ด้านการบริหารงานบุคคล พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทุกข้อ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อเกี่ยวกับโรงเรียนนำเอาระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ มาใช้ในงานธุรการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ข้อเกี่ยวกับโรงเรียนโรงเรียนจัดทำทะเบียนประวัติ บุคลากรด้วยคอมพิวเตอร์ ส่วนข้อที่อยู่ในอันดับสุดท้ายคือ โรงเรียนใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการ ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร 2.4) ด้านการบริหารงานงบประมาณ พบว่าระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับ มากทุกข้อ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อเกี่ยวกับโรงเรียนมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการ รายงานผลการใช้งบประมาณมีค่าเฉลี่ยสูงสุด

²² กฤตยชัย แร่งเขตกิจ, “แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน จังหวัดอุทัยธานี สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42” (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2558), บทคัดย่อ.

รองลงมาคือข้อเกี่ยวกับโรงเรียนจัดซื้อจัดจ้างดำเนินการ ตามระเบียบและผ่านระบบ E-office ส่วนข้อที่อยู่ในอันดับสุดท้ายคือโรงเรียนใช้ซอฟต์แวร์ในการ ตรวจสอบและติดตามการใช้งาน

3) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอพนมสังักัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ตามตัวแปรเพศ และ วุฒิการศึกษาในภาพรวมรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ส่วนตัวแปรขนาดโรงเรียนที่สังกัดโดยรวม และรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .054.²³

วรารณณ์ แป้นแจ็ง ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1.1) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1.2) การจัดการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1.3) การพัฒนาทรัพยากรขั้นพื้นฐาน 1.4) การบริหารคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1.5) การพัฒนาครูและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 1.6) การบริการวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา รวมทั้งสิ้น 14 กลยุทธ์ จำแนกเป็น 2.1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 กลยุทธ์ 2.2) การจัดการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2.3) การพัฒนาทรัพยากรขั้นพื้นฐาน 3 กลยุทธ์ 2.4) การบริหารคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 กลยุทธ์ 2.5) การพัฒนาครูและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 กลยุทธ์ และ 2.6) การบริการวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1 กลยุทธ์²⁴

วันชาติ เพ็ชรศรี ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความต้องการการพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีของครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่ธุรการของโรงเรียนบ้านพรหมนิมิต สังักัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต1 ผลการวิจัย พบว่า ครูและเจ้าหน้าที่ธุรการส่วนใหญ่ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการเตรียมสื่อการเรียนรู้หรือการทำงานมีการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และ

²³ไพฑูริย์ จันทร์ชุม, “การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอพนมสังักัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2” (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2558), 83.

²⁴วรารณณ์ แป้นแจ็ง, “กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา” (ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2559), บทคัดย่อ.

อุปกรณ์ ต่อพ่วงต่าง ๆ เช่น เม้าส์คีย์บอร์ด ไมโครโฟน เครื่องปริ้นเตอร์ สแกนเนอร์ ลำโพง ฯลฯ ใช้โปรแกรมพื้นฐานชุดไมโครซอฟต์เช่น Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint ในการทำงานหรือเตรียมสื่อการสอน ด้านการติดต่อสื่อสารหรือการสืบค้น มีการใช้ระบบแลนภายในโรงเรียนรับส่งข้อมูล ภายในโรงเรียน ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์และโปรแกรมสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต ติดต่อสื่อสาร ระหว่างบุคลากรภายในและภายนอกโรงเรียน ใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ สืบค้นข้อมูลทางเว็บ Search Engine ด้านการวัดประเมินผล มีการใช้โปรแกรมคำนวณทางสถิติในการคำนวณเกรดหรือ ค่าความค่าคะแนนต่าง ๆ สำหรับความต้องการพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยี พบว่า ครูและเจ้าหน้าที่ธุรการต้องการ พัฒนาตนเองด้านการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ด้านการใช้โปรแกรมระดับพื้นฐานในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านการใช้โปรแกรมระดับสูง แต่ไม่ต้องการพัฒนาตนเอง ด้านการใช้โปรแกรมระดับสูง ด้านการบริหารงานเครือข่ายเทคโนโลยี สารสนเทศ²⁵

ศันสนีย์ พรหมพิณีจ ได้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กับประสิทธิผลของโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ผลการวิจัย พบว่า 1) บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ประสิทธิผลของโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 18 โดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กับประสิทธิผลของโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ²⁶

²⁵ วันชาติ เพ็ชรศรี, “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความต้องการการพัฒนาตนเอง” (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559), บทคัดย่อ.

²⁶ ศันสนีย์ พรหมพิณีจ, “ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กับประสิทธิผลของโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต18” (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559), บทคัดย่อ.

นางลักษณ์ ศิริพิภัก ได้ศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า

1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ เพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้ผู้อื่น เป็นต้นแบบนำทาง กล้าท้าทาย ต่อกระบวนการ การสร้างขวัญกำลังใจ และการสร้างแรงบันดาลใจวิสัยทัศน์ร่วมกัน ตามลำดับ

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปน้อย ดังนี้ ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา พัฒนาระบบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขยายโอกาส การเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมสนับสนุนระบบ การเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาผู้เรียน และส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อการศึกษา ตามลำดับ

3. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ในลักษณะคล้อยตามกัน²⁷

งานวิจัยต่างประเทศ

ราสโควซคิ (Laskowski) ได้ศึกษาการใช้สื่อของคณะและผู้สอนในห้องเรียน ผลจากการสำรวจสองแบบ บทความนี้แสดงให้เห็นถึงผลของการออกแบบสำรวจสองแบบที่ใช้ในการประเมินคนในคณะและผู้สอนที่วางแผนในการใช้สื่อในห้องเรียน ความคิดเห็นโดยทั่วไปมีทิศทางในการใช้สื่อสำหรับการวิจัยและการเผยแพร่ และพบว่ายังคงมีความต้องการในการใช้สื่อ จากการวิจัยสรุปได้ว่าการใช้สื่อในการเรียนการสอนในชั้นเรียนและในการวิจัยได้รับความนิยมน้อยลงและเพิ่มขึ้น²⁸

²⁷ นางลักษณ์ ศิริพิภัก, “ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี” (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2561), บทความย่อ.

²⁸ Mary S. Laskowski. “ Faculty and instructor use of media in the classroom : Results of two surveys” *College&University Media Review* 9, no.1 (Fall 2002/Wint 2003): 73-95

ดาวน และคณะ (Downes et al.) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการศึกษาของประเทศในกลุ่ม Seameo (South East Asian Ministers of Education Organization) คือ ประเทศไทย มาเลเซีย อินโดนีเซียและเวียดนาม ผลการวิจัยพบว่า ในด้านการพัฒนาครู ครูในโรงเรียนส่วนใหญ่ขาดสมรรถภาพด้านความรู้และความสามารถเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และขาดผู้ช่วยเหลือแนะนำในด้านเทคนิคการใช้ในโรงเรียนและในด้านการบริหารจัดการ พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารและด้านการเงิน แต่มีโรงเรียนร้อยละ 32 ระบุว่าไม่เคยนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังพบว่า โรงเรียนร้อยละ 50 มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดตารางเวลาในการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระยะเวลาในการเตรียมบทเรียนที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน²⁹

มัลฟอร์ด, เคนเดล และเคนเดล (Mulford, Kendall and Kendall) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติการด้านการบริหารและการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษากับการสังเกตของโรงเรียนและการกระทำของครู ซึ่งสรุปได้ว่าโรงเรียนที่ให้ครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจโดยการทำงานเป็นกลุ่มร่วมมือกันทำงานโดยให้ระยะเวลาที่เหมาะสม จะมีผลต่อการรับรู้ของนักเรียนในเชิงบวกต่อโรงเรียนและครู และส่งผลดีต่อความสัมพันธ์และการกระทำมากกว่าการตัดสินใจจากระดับสูงลงมา นอกจากนี้การวิจัยยังพบว่าแรงเสริมที่มีผลกระทบต่อความกดดันของครูในโรงเรียนคือการขาดการสนับสนุนด้านการจัดการ มีผู้นำที่ไม่เหมาะสมซึ่งทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดี³⁰

เซอร์ชิลล์ (Churchill) ได้วิจัยเรื่อง เว็บ 2.0 โปรแกรมประยุกต์ทางการศึกษา : การใช้บล็อก (blogs) สนับสนุนการเรียนการสอนโดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อทดลองว่าบล็อกสามารถเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและเป็นกิจกรรมที่ใช้บล็อกเป็นฐานสำหรับการเรียนรู้ได้อย่างมีประโยชน์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (Master in Information Technology in Education) จำนวน 24 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาเห็นด้วยว่าการเขียนบล็อกอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการเรียนรู้ นักศึกษาได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

²⁹Downes.T et al. “ Preservice Techer Training and Teacher Professional Development in the Use of การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร in Teaching of Mathematics and Science in Participating Countries.” Uneversity of Western Sydney, 2003

²⁸B.Mulford, L.Kendall and D.Kendall, “ Administrative practice and high school students’ perceptions of their school , teachers and performance”, Journal of Educational Administration, 42, 1 (February 2004) : 78-97

จากมุมมองความคิดของเพื่อน และความคิดเห็น (comments) บนบล็อกของกันและกัน จากการอ่าน บล็อกของเพื่อน จากการรับความคิดเห็น (comments) จากการโพสต์แหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ดังนั้น การใช้บล็อกจึงถือว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญวิธีหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนสำคัญของชุมชนในชั้นเรียน³¹

สรุป

ผลการศึกษาจากเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ถูกนำมาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาการศึกษาตามยุคโลกาภิวัตน์ และไม่สามารถปฏิเสธได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้น มีส่วนช่วยในการจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจ และทันสมัย และเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน และครู ทั้งนี้ เพื่อให้สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและอย่างต่อเนื่องและสนองต่อความต้องการทางการศึกษา ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดและเป็นที่ยอมรับของสังคมและชุมชน ซึ่งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษา การศึกษาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ อาศัยกรอบแนวคิด ตามผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สำรองการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษา 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ 3) ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) ด้านการพัฒนาบุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา

³¹D.Churchill “Educational applications of Web 2.0 : Using blogs to support teaching and learnig.” British Journal of Educational Technology 40, 1 (2009): 179-183

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องแนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ ตามสภาพจริง 2) แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ ประชากรที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้อำนวยการ จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการ 2 คน ครูผู้สอน จำนวน 52 คน รวมทั้งสิ้น 55 คน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยใช้ประชากรในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit Of Analysis) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ ตามแนวคิดของ สุขสันต์ จตุปรีสุทธิศิลป์ เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยตามความมุ่งหมายที่กำหนดให้ผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดและวิธีการในการศึกษาครั้งนี้ไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและจัดเตรียมโครงการวิจัยอย่างเป็นระบบโดยการศึกษาปัญหา วรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากตำรา เอกสารจากวิชาการ ข้อมูลสารสนเทศ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาจัดทำโครงร่างการวิจัยตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาคณาจารย์อิสระ เพื่อเสนอโครงร่างการวิจัยต่อภาควิชาเพื่อขอความเห็นชอบและอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดของทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างเครื่องมือ ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ นำเครื่องมือไปเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และแปรผลการวิเคราะห์ ตลอดจนนำข้อมูลที่ได้ออกมา แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (focus group) แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา กับหัวหน้ากลุ่มสาระและรองผู้อำนวยการ ที่ดูแลรับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาพัฒนาด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

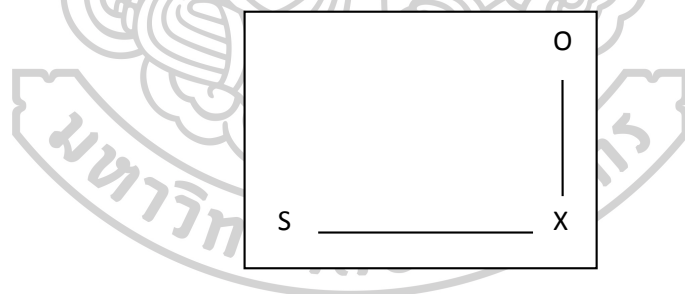
ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย เป็นขั้นตอนการจัดทำร่างรายงานผลการวิจัยเสนอต่อ คณะกรรมการผู้ควบคุมการค้นคว้าอิสระเพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการ แล้วปรับปรุง ข้อบกพร่องตามคำแนะนำที่คณะกรรมการควบคุมการค้นคว้าอิสระให้ข้อเสนอแนะ และจัดพิมพ์ รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่ออนุมัติจบการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจะได้กำหนดระเบียบวิธีการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย แผนแบบการวิจัย ประชากร ตัวแปรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวม ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

แผนแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยอาศัยข้อมูลจาก แบบสอบถาม ที่มีแผนแบบการวิจัยลักษณะกลุ่มตัวอย่างเดียว ศึกษาสภาวะการณ์ ไม่มีการทดลอง (The one shot non – experimental case study) ซึ่งเขียนเป็นแผนผัง (Diagram) ได้ดังนี้



S หมายถึง ประชากรที่ศึกษา

X หมายถึง ตัวแปรที่ศึกษา

O หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา ครู ในโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ 164 หมู่ 16 ตำบลท่ามะกา อำเภوتاมะกา จังหวัดกาญจนบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 รวมทั้งสิ้น 55 คน (ไม่รวมผู้วิจัย)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้มี 2 ลักษณะคือ

1. **ตัวแปรพื้นฐาน** เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา และ ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน

2. **ตัวแปรที่ศึกษา (X_{tot})** เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ตามผลการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 5 ตัวแปรย่อย ดังนี้

2.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา หมายถึง สถานศึกษามีสื่อ/อุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในสถานศึกษาเช่นคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สื่อบันทึกข้อมูล และอุปกรณ์แสดงผลต่างๆการมี Website ของสถานศึกษาที่มีข้อมูลครบถ้วนในทุกๆด้านและสามารถให้บริการกับผู้มาติดต่อทั้งทางโรงเรียน มี E-mail ที่สามารถติดต่อได้ มีโทรสาร มีโทรศัพท์มือถือ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ มีโทรทัศน์พรีนเตอร์มีระบบการเรียนการสอนทางไกลทุกรายวิชา และมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตไร้สาย(Wireless) และผู้สอนมีเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นของตนเอง

2.2 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ หมายถึง สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆมาช่วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการนำบทเรียนต่างๆมาบรรจุเนื้อหาไว้ในระบบคอมพิวเตอร์และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ได้ใกล้เคียงกับผู้สอนมากที่สุด เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน เพื่อที่จะบรรลุถึงการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้งานในห้องสมุดมีการใช้เทคโนโลยีมาเป็นฐานการจัดการข้อมูล เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการจัดการฐานข้อมูล ทะเบียนประวัติของนักเรียน ของครู การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การนับเวลาเรียนของนักเรียน และข้อมูลที่ติดตามและดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างเป็นปัจจุบันที่สุด

2.3 ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง สถานศึกษามีหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิชาการ และส่วนประกอบต่างๆ ของระบบ มีหลักสูตรในการฝึกทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหา เก็บรักษาข้อมูล สร้างภาพกราฟิก นำเสนอข้อมูล สร้างงานเอกสาร และสร้างชิ้นงาน สถานศึกษามีหลักสูตรที่เกี่ยวกับ

หลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีหลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนอองาน มีหลักสูตรการเขียนโปรแกรมภาษาการพัฒนาโครงการคอมพิวเตอร์ ใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และ ซอฟต์แวร์ (Software) ติดต่อสื่อสาร และสามารถค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต มีหลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานหรือโครงการ

2.4 ด้านการพัฒนาบุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง สถานศึกษาได้มีการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรทางการศึกษา ทางด้านเทคนิคและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาศักยภาพและเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในสถานศึกษาตามบทบาทหน้าที่ คือ เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค ผู้ใช้งานทั่วไป และผู้ใช้งานกึ่งเทคนิค สามารถยกระดับความสามารถของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) เพื่อความเหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจหรือความรับผิดชอบในการทำงานมีการดำเนินการพัฒนาและประเมินผลสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของแต่ละบุคคลหรือแต่ละกลุ่มในสถานศึกษา

2.5 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการ และการให้บริการทางการศึกษา หมายถึง สถานศึกษามีระบบที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร มาไว้รวมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นระบบที่มีความสามารถในการทำการประมวลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนในการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร มีระบบสารสนเทศที่มีคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลัก มีระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บรวบรวมระบบข้อมูลสารสนเทศพื้นฐาน มีการให้บริการเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ โสตทัศนศึกษา ห้องสมุดและเอกสารผ่านระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 2 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา และ ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน มีลักษณะเป็นแบบตัวเลือกที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือก (forced choice)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระเทพนังรังวิทยาการ ใน 5 เรื่อง คือ 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ

สื่อสารในสถานศึกษา 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ 3) ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) ด้านการพัฒนาบุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าตามแนวคิดของ ลิเคิร์ต (Likert Five's Rating scale) โดยผู้วิจัยกำหนดค่าดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมุนีรังษิยวิทยาการ อยู่ในระดับมากที่สุด ให้น้ำหนักเท่ากับ 5 คะแนน

ระดับ 4 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมุนีรังษิยวิทยาการ อยู่ในระดับมาก ให้น้ำหนักเท่ากับ 4 คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมุนีรังษิยวิทยาการ อยู่ในระดับปานกลาง ให้น้ำหนักเท่ากับ 3 คะแนน

ระดับ 2 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมุนีรังษิยวิทยาการ อยู่ในระดับน้อย ให้น้ำหนักเท่ากับ 2 คะแนน

ระดับ 1 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมุนีรังษิยวิทยาการ อยู่ในระดับน้อย ให้น้ำหนักเท่ากับ 1 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมุนีรังษิยวิทยาการ โดยสัมภาษณ์ บุคลากรในโรงเรียน ที่รับผิดชอบงานด้านงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้การวิจัย

ผู้วิจัยนำเครื่องมือของสุขสันต์ จตุปาริสุทธิศีล ที่เป็นแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

แบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาตำรา บทความ เอกสารที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎี หลักการ วรรณกรรมที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือให้ครอบคลุมตามเนื้อหาของเรื่องที่วิจัย ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาและนำผลการศึกษามาสร้างเป็นเครื่องมือ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเครื่องมือของสุขสันต์ จตุปาริสุทธิศีล ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) เท่ากับ .935 มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 ไปเก็บข้อมูลกับประชากร

แบบสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 1 จัดทำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 1 ไปสัมภาษณ์ผู้อำนวยการสถานศึกษา 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 6 คน รวมทั้งสิ้น 8 คน

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เพื่อให้ได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือถึงหัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้บริหารโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ เพื่อขอความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอน ของโรงเรียนที่เป็นประชากรที่ตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

2. ผู้วิจัยนำหนังสือที่หัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ส่งไปยังผู้บริหารโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลของสถานศึกษาที่เป็นประชากรที่ศึกษา

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้หน่วยการวิเคราะห์ (Unit Of Analysis) โดยใช้ประชากรเป็นหน่วยการวิเคราะห์ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ครูโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ รวมทั้งสิ้น 55 คน เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา

2. จัดระบบข้อมูล ตรวจสอบ และรวมคะแนนแบบสอบถามในฉบับที่สมบูรณ์

3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
4. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้เป็นภาพรวมในการตอบคำถามการวิจัย ดังนี้คือ

1. การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือค่าความถี่ (frequency : f) และค่าร้อยละ (percentage : %)

2. วิเคราะห์ระดับหมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระตำหนักดรุณรังษี สถิติที่ใช้คือ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (arithmetic mean : μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : (σ) แล้วนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best)³² โดยมีรายละเอียดดังนี้

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.50-5.00 แสดงว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระตำหนักดรุณรังษี อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.50-4.49 แสดงว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระตำหนักดรุณรังษี อยู่ในระดับมาก

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 2.50-3.49 แสดงว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระตำหนักดรุณรังษี อยู่ในระดับปานกลาง

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 1.50-2.49 แสดงว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระตำหนักดรุณรังษี อยู่ในระดับน้อย

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 1.00-1.49 แสดงว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระตำหนักดรุณรังษี อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระตำหนักดรุณรังษี ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการสนทนากลุ่ม (focusgroup)

³² John. W. Best, **Research in Education**, 4th ed. (New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1981), 182.

สรุป

การวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการตาม 2) แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ โดยใช้แผนแบบการวิจัยลักษณะกลุ่มตัวอย่างเดียวศึกษาสภาวะการณ์ ไม่มีการทดลอง ประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ครู ในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ รวมทั้งสิ้น 55 คน ตัวแปรที่ศึกษา คือ แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ ตามผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ 3) ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) ด้านการพัฒนาบุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการ และการให้บริการทางการศึกษา เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (arithmetic mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการสนทนากลุ่ม (focusgroup)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยเรื่อง “แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาคาร” ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา 1 คน รองผู้อำนวยการ 2 คน ครู 52 คน รวมทั้งสิ้น 55 คน โดยได้ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 55 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 55 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาคาร

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อแนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาคาร

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัยนี้ประกอบด้วย 1) ผู้อำนวยการสถานศึกษา 2) รองผู้อำนวยการสถานศึกษา และ 3) ครูผู้สอน รวมทั้งสิ้น 55 คน พิจารณาตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน ผู้วิจัยวิเคราะห์ โดยหาค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน

ข้อที่	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.	เพศ		
	ชาย	12	21.82
	หญิง	43	78.18
	รวม	55	100
2	อายุ		
	น้อยกว่า 30 ปี	14	25.50
	31 - 40 ปี	14	25.50
	41 - 50 ปี	11	20.00
	51 ปีขึ้นไป	16	29.00
รวม	55	100	
3	วุฒิการศึกษา		
	ปริญญาตรี	39	70.91
	ปริญญาโท	16	29.09
รวม	55	100	
4	ตำแหน่งปัจจุบัน		
	ผู้อำนวยการสถานศึกษา	1	1.82
	รองผู้อำนวยการสถานศึกษา	2	3.64
	ครู	52	94.54
รวม	55	100	
5.	ประสบการณ์การทำงาน		
	1-5 ปี	15	27.27
	6-10 ปี	12	21.82
	11-15 ปี	4	7.27
	16-20 ปี	4	7.27
	21-25 ปี	7	12.73
	มากกว่า 25 ปี	13	23.64
รวม	55	100.00	

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 78.18 เป็นเพศชาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 21.82 เมื่อพิจารณาด้านอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุ 51 ปีขึ้นไป มากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 รองลงมา คือ อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 เท่ากับอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 และ 41-50 ปี น้อยที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 70.91 และจบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 29.09 ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งครู มากที่สุด จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 94.54 รองลงมา คือตำแหน่งรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.64 และตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา น้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.82 ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน 1-5 ปี มากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 รองลงมา คือ มากกว่า 25 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 23.64 ระหว่าง 6 - 10 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 21.82 และระหว่าง 21-25 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 12.73 ระหว่าง 11-15 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 7.27 และระหว่าง 16-20 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 7.27

ตอนที่2 ผลการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรัง วิทยาการ

การวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแท่นดงรัง วิทยาการ ผู้วิจัยวิเคราะห์จากค่าสถิติโดยใช้ค่ามัชฌิมเลขคณิต (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) โดยนำค่ามัชฌิมเลขคณิต ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ตามแนวคิดของเบสต์ (Best) โดยเรียงลำดับจากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 55 คน ปรากฏผล ดังรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนังรังวิทยาการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวม

(N = 55)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		μ	σ	ระดับ
1.	ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษา	4.36	0.72	มาก
2.	ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นฐานในการเรียนรู้	4.09	0.75	มาก
3.	ด้านหลักสูตรด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.98	0.82	มาก
4.	ด้านการพัฒนาบุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.83	0.74	มาก
5.	ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา	4.11	0.79	มาก
รวม		4.37	0.70	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนังรังวิทยาการ (X_{tot}) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.37, \sigma = 0.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษา ($\mu = 4.36, \sigma = 0.72$) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา ($\mu = 4.11, \sigma = 0.79$) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ ($\mu = 4.09, \sigma = 0.75$) ด้านหลักสูตรด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\mu = 3.98, \sigma = 0.82$) และด้านการพัฒนาบุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\mu = 3.83, \sigma = 0.74$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนังรังวิทยาการ ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

(N = 55)

ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา		μ	σ	ระดับ
1.	สถานศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อบันทึกข้อมูล และ อุปกรณ์แสดงผลต่างๆ	3.94	0.95	มาก
2.	สถานศึกษามีโปรแกรมที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงาน มีการเชื่อมต่อสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.92	0.74	มาก
3.	สถานศึกษามีการจัดเก็บข้อมูลในแฟ้มข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ร่วมกัน	3.58	0.91	มาก
4.	สถานศึกษามีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ และ พัฒนาระบบสารสนเทศ	3.98	0.78	มาก
5.	สถานศึกษามีระบบเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อการติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรศัพท โทรสาร และ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	4.07	0.87	มาก
6.	สถานศึกษามีระบบอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ตไร้สายภายในสถานศึกษา	4.21	0.68	มาก
รวม		4.36	0.72	มาก

จากตารางที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนังรังวิทยาการ ด้านโครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษาพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.36$, $\sigma = 0.72$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สถานศึกษามีระบบอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ตไร้สายภายในสถานศึกษา ($\mu = 4.21$, $\sigma = 0.68$) สถานศึกษามีระบบเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อการติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรศัพท โทรสาร และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ($\mu = 4.07$, $\sigma = 0.87$) สถานศึกษามีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ และ

พัฒนาระบบสารสนเทศ ($\mu = 3.98$, $\sigma = 0.78$) สถานศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ ต่อพ่วง สื่อบันทึกข้อมูลและ อุปกรณ์แสดงผลต่างๆ ($\mu = 3.94$, $\sigma = 0.95$) สถานศึกษามีโปรแกรม ที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงาน มีการเชื่อมต่อ การสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ($\mu = 3.92$, $\sigma = 0.74$) และสถานศึกษามีการจัดเก็บ ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ร่วมกัน ($\mu = 3.58$, $\sigma = 0.91$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้

(N = 55)

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้		μ	σ	ระดับ
1.	สถานศึกษามีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น การนำบทเรียนมาบรรจุเนื้อหาไว้ในคอมพิวเตอร์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน	3.43	0.93	ปานกลาง
2.	สถานศึกษามีการศึกษาทางไกล เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์ วิดีโอ หรือประยุกต์ใช้ระบบการประชุมทางไกล โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้	3.21	1.01	ปานกลาง
3.	สถานศึกษามีเครือข่ายการศึกษาที่แสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย เช่น การใช้ประโยชน์ทางการศึกษา บริการส่งจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ การเผยแพร่และค้นหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์	3.61	0.75	มาก
4.	สถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในงานห้องสมุด เช่น การค้นหาและบริการยืม - คืน หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ	3.94	0.82	มาก

ตารางที่ 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ (ต่อ)

(N = 55)

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นฐานในการเรียนรู้		μ	σ	ระดับ
5.	สถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้งานในห้องปฏิบัติการ เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องปฏิบัติการร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ	3.78	0.89	มาก
6.	สถานศึกษามีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดทำสารสนเทศต่างๆ ในสถานศึกษา เช่น ทะเบียนประวัติของนักเรียน การนับเวลาเรียนของนักเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแสดงข้อมูลของครู และข้อมูลที่ทำให้ครูติดตามและดูแลนักเรียนได้เป็นประจำ	4.03	0.79	มาก
รวม		4.09	0.75	มาก

จากตารางที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.09$, $\sigma = 0.75$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 2 ข้อ โดยเรียงค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สถานศึกษามีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดทำสารสนเทศต่างๆ ในสถานศึกษา เช่น ทะเบียนประวัติของนักเรียน การนับเวลาเรียนของนักเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแสดงข้อมูลของครู และ ข้อมูลที่ทำให้ครูติดตามและดูแลนักเรียนได้เป็นประจำ ($\mu = 4.03$, $\sigma = 0.79$) สถานศึกษา มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้งานห้องสมุด เช่น การค้นหาและบริการ ยืม - คืน หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ($\mu = 3.94$, $\sigma = 0.82$) สถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้งานในห้องปฏิบัติ การ เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องปฏิบัติการร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ ($\mu = 3.78$, $\sigma = 0.89$) สถานศึกษามีเครือข่ายการศึกษาที่แสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย เช่น การใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเผยแพร่และค้นหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์ ($\mu = 3.61$, $\sigma = 0.75$) สถานศึกษามีการใช้

จากตารางที่ 5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแท่นดงรัง
 วิทยาการ ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับ
 มาก ($\mu = 3.98, \sigma = 0.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงค่า
 มัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สถานศึกษามีหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับหลักการเบื้องต้นของ
 การสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการติดต่อ สื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 ($\mu = 3.76, \sigma = 0.85$) สถานศึกษามีหลักสูตรที่ฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ เช่น การค้นหา เก็บ
 รักษาข้อมูล สร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร ($\mu = 3.69, \sigma = 0.85$) สถานศึกษามีหลักสูตรที่
 เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น วิวัฒนาการ และส่วนประกอบต่างๆ ของ
 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\mu = 3.69, \sigma = 0.87$) สถานศึกษามีหลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์สร้าง
 ชิ้นงานหรือโครงการภายในสถานศึกษา ($\mu = 3.69, \sigma = 1.01$) สถานศึกษามีหลักสูตรการใช้
 คอมพิวเตอร์ในการแก้ไขปัญหาและนำเสนองานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\mu = 3.65, \sigma = 0.79$)
 สถานศึกษามีหลักสูตรการเขียนโปรแกรมภาษาพัฒนาโครงการคอมพิวเตอร์ เช่น การใช้ฮาร์ดแวร์
 (Hardware) และ ซอฟต์แวร์ (Software) ติดต่อสื่อสาร และการค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต
 ($\mu = 3.63, \sigma = 0.77$) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ
 การสื่อสารของโรงเรียนพระแท่นดงรัง ด้านการพัฒนาบุคลากรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
 สื่อสาร

(N = 55)

ด้านการพัฒนาบุคลากรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร		μ	σ	ระดับ
1.	สถานศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค เช่น ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร	3.61	0.81	มาก
2.	สถานศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะของผู้ใช้งานทั่วไปที่ใช้งาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.62	0.87	มาก

ตารางที่ 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแท่นดงรัง ด้านการพัฒนาบุคลากรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ต่อ)

(N = 55)

จากตารางที่ 6 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแท่นดงรัง

ด้านการพัฒนาบุคลากรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		μ	σ	ระดับ
3.	สถานศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะของผู้ใช้กึ่งเทคนิค เช่น ผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่เพิ่มเติมในการควบคุมดูแลงานด้านเทคนิคตามสถานการณ์และความจำเป็นบางประการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.61	0.68	มาก
4.	สถานศึกษามีการจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Competency) เพื่อความเหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจหรือความรับผิดชอบในการทำงาน	3.24	0.97	ปานกลาง
5.	สถานศึกษามีการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของแต่ละบุคลากรหรือแต่ละกลุ่มในสถานศึกษา	3.57	0.90	มาก
6.	สถานศึกษามีการประเมินผลสมรรถนะการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ แต่ละบุคคลหรือแต่ละกลุ่มในสถานศึกษา	3.53	0.77	มาก
รวม		3.83	0.74	มาก

วิทยากร ด้านการพัฒนาบุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.83$, $\sigma = 0.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 5 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ โดยเรียงค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สถานศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะ ของผู้ใช้งานทั่วไปที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\mu = 3.62$, $\sigma = 0.87$) สถานศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะของผู้ใช้กึ่งเทคนิค เช่น ผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่เพิ่มเติมใน

การควบคุมดูแลงานด้านเทคนิคตามสถานการณ์ และความจำเป็นบางประการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\mu = 3.61, \sigma = 0.68$) สถานศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค เช่น ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\mu = 3.61, \sigma = 0.81$) สถานศึกษามีการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของแต่ละบุคลากรหรือแต่ละกลุ่มในสถานศึกษา ($\mu = 3.57, \sigma = 0.90$) สถานศึกษามีการประเมินผลสมรรถนะการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของแต่ละบุคคลหรือแต่ละกลุ่มในสถานศึกษา ($\mu = 3.53, \sigma = 0.77$) และสถานศึกษามีการจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Competency) เพื่อความเหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจหรือความรับผิดชอบในการทำงาน ($\mu = 3.24, \sigma = 0.97$) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนคังรังวิทยาการ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา

(N = 55)

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา		μ	σ	ระดับ
1.	สถานศึกษามีระบบที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้รวมกันอย่างเป็นระบบ	3.62	0.80	มาก
2.	สถานศึกษามีระบบที่มีความสามารถในการทำการประมวลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร	3.75	0.77	มาก
3.	สถานศึกษามีระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลัก	3.88	0.83	มาก

ตารางที่ 7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนคังรังวิทยาการ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อ

การบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา (ต่อ)

(N = 55)

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา		μ	σ	ระดับ
4.	สถานศึกษามี Website เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บรวบรวมระบบข้อมูลสารสนเทศพื้นฐาน	3.94	0.97	มาก
5.	สถานศึกษาที่มีการให้บริการห้องสมุด การให้บริการคอมพิวเตอร์ การให้บริการโสตทัศนศึกษา	3.88	0.86	มาก
6.	สถานศึกษามีการใช้บริการทางการศึกษาเรื่องของการให้คำแนะนำชี้แจง หรือขอเอกสารต่างๆ ผ่านระบบสารสนเทศในสถานศึกษา	3.70	0.86	มาก
รวม		4.11	0.79	มาก

จากตารางที่ 7 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาคาร ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการ และการให้บริการทางการศึกษา พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.11$, $\sigma = 0.79$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงค่าเฉลี่ยเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สถานศึกษามี Website เป็นศูนย์กลาง ในการจัดเก็บรวบรวมระบบข้อมูลสารสนเทศพื้นฐาน ($\mu = 3.94$, $\sigma = 0.97$) สถานศึกษามีระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลัก ($\mu = 3.88$, $\sigma = 0.83$) สถานศึกษาที่มีการให้บริการห้องสมุด การให้บริการคอมพิวเตอร์ การให้บริการโสตทัศนศึกษา ($\mu = 3.88$, $\sigma = 0.86$) สถานศึกษามีระบบที่มีความสามารถในการทำการประมวลข้อมูล อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร ($\mu = 3.75$, $\sigma = 0.77$) สถานศึกษามีการใช้บริการทางการศึกษาเรื่องของการให้คำแนะนำชี้แจง หรือขอเอกสารต่างๆผ่านระบบสารสนเทศในสถานศึกษา ($\mu = 3.70$, $\sigma = 0.86$) สถานศึกษามีระบบที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร มาไว้รวมกันอย่างเป็นระบบ ($\mu = 3.62$, $\sigma = 0.80$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน พระแทนดงรังวิทยาการ

จากการสัมภาษณ์กับ ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่รับผิดชอบงานด้านงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ข้อสรุปว่า โรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ มีความพร้อมในการให้บริการและการใช้ การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงอุปกรณ์ สัญญาณอินเทอร์เน็ตต่างๆ แต่ยังมีปัญหาด้าน บุคลากร เรื่องของการจัดเก็บข้อมูลจากภายใน และภายนอกองค์กรมาไว้รวมกันอย่างเป็นระบบ โดย ได้เสนอแนวทางในการพัฒนา ดังนี้

1. กำหนดมาตรการในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและเป็นระบบ
2. จัดการฝึกอบรมหรือการศึกษาดูงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาสมรรถนะให้แก่บุคลากร เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์และโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ
3. ส่งเสริมการจัดทำสื่อการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง
4. จัดทำคู่มือเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์และสื่อทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ต่อ บุคลากรในโรงเรียน ให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ มีวัตถุประสงค์ทราบ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการตามสภาพจริง 2) แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยใช้ประชากรเป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of analysis) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลที่โรงเรียนพระแทนดงรัง ผู้ให้ข้อมูล ในสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 2 คน และครู จำนวน 52 คน รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 55 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) มัถิมเลขคณิต (arithmetic mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องแนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการตามสภาพจริง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามค่ามัถิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการ ด้านการให้บริการทางการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการพัฒนาบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามลำดับ

2. แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ ด้านบุคลากร และการจัดเก็บข้อมูลจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้รวมกันอย่างเป็นระบบ โดยได้เสนอแนวทางในการพัฒนา ดังนี้ 1) กำหนดมาตรการในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและเป็นระบบ 2) จัดการศึกษาดูงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาสมรรถนะให้แก่บุคลากรเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์และโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ 3) จัดการฝึกอบรมการจัดทำสื่อการเรียนการสอน โดยใช้นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง 4) จัดทำคู่มือเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์และสื่อทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ ต่อบุคลากรในโรงเรียน ให้สามารถใช้งานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

การอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาพิจารณา เพื่อให้ทราบสภาพที่จริงแนวทางในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ โดยผู้วิจัยสามารถ นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพมงคลรังษีวิทยาการ โดยภาพ รวบรวมว่า อยู่ในระดับมาก ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากครูสถานศึกษาส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ระหว่าง 1-5 ปี เป็นครูรุ่นใหม่ ที่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งการศึกษาในยุคดิจิทัลจะประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็น ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการบริหารจัดการให้สามารถรองรับการศึกษาสมัยใหม่ มีสื่อการจัดการศึกษาที่ทันสมัย โดยครูผู้สอนจะต้องมีการบริหารการใช้เครื่องมือต่างๆ รวมทั้งสื่อการเรียนการสอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างดี สามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมเนื้อหา ง่ายต่อการเข้าถึง อีกทั้งยังใช้เก็บบันทึกฐานข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนทำให้ครูติดตามและดูแลนักเรียนได้เป็นประจำ ในส่วนของผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล และทันสมัย มีการ ส่งเสริมสนับสนุน และจัดให้มีการศึกษา อบรม และศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่ทันสมัย ส่งเสริมสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาบริหารด้านการศึกษา ให้แก่ครูและนักเรียนในสถานศึกษา ส่งเสริมสนับสนุนให้ มีระบบงานที่ใช้ในการจัดเก็บ และประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ สำหรับการบริหารจัดการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้ครูมีการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ในการ

เรียนการสอน มีการพัฒนาระบบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย ในการเข้าถึงสื่อการเรียนการสอน และการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้ อินเทอร์เน็ตไร้สายที่มีคุณภาพ รวมทั้งการปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ สอดคล้องกับ ไพฑูรย์ จันทร์ขุม ได้ศึกษา การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอนวม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก และสอดคล้องกับ ฐานิตา นพฤทธิ ได้ศึกษา นวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของโรงเรียนในฝัน ทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ นางลักษณ์ ศิริพัก ได้ศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก รวมทั้งยังสอดคล้องกับ ณัฐกรณ์ หิรัญชาติ ได้ศึกษา บทบาทผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่ามัธยฐานเลขคณิต อยู่ในระดับมากที่สุด เป็นอันดับแรก แสดงให้เห็นว่า แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ มีความพร้อมทั้งในด้าน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อบันทึกข้อมูล อุปกรณ์แสดงผลต่างๆ และยังมีอินเทอร์เน็ตไร้สายภายในสถานศึกษา เพื่อรองรับอุปกรณ์และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น บุคลากรภายในโรงเรียนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลเดียวกัน และสามารถใช้งานข้อมูลนั้นร่วมกันได้ รวมถึงในด้านของบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ และพัฒนาระบบสารสนเทศ ของโรงเรียนพระแทนดงรัง ทำให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแทนดงรัง มีความพร้อมทั้งในด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และในด้านบุคคล

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการ และการให้บริการทางการศึกษา มีค่ามัธยฐานเลขคณิตอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นอันดับสอง แสดงให้เห็นว่า สถานศึกษามีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีความสามารถในการทำการประมวลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้รวมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของครูและการบริหารงานของผู้บริหาร โดยมี Website เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บรวบรวมระบบข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานต่างๆ และยังมีคอมพิวเตอร์บริการเพื่อสืบค้นฐานข้อมูลต่างๆ รวมทั้งให้คำแนะนำชี้แจง หรือขอเอกสารต่างๆ ผ่านระบบสารสนเทศในสถานศึกษา ได้อีกด้วย

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นอันดับสาม แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ มีการให้ความสำคัญกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก พิจารณาได้จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีส่วนร่วมในสถานศึกษา ทั้งในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น การนำบทเรียนมาบรรจุเนื้อหาไว้ในคอมพิวเตอร์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เพิ่มเติมให้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือสามารถเลือกบทวนเนื้อหาที่ไม่เข้าใจได้อย่างง่ายดาย และยังมีการเรียนผ่านโทรทัศน์ วิทยุ หรือประยุกต์ใช้ระบบการประชุมทางไกล เพื่อให้ผู้สอนและนักเรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้ สามารถซักถามข้อสงสัยและตอบคำถามได้ทันที มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในงานห้องสมุด เช่น การค้นหาและบริการยืม - คืน หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ทำให้สะดวกต่อการสืบค้นข้อมูล รวมถึงมีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดทำสารสนเทศต่างๆ ในสถานศึกษา เช่น ทะเบียนประวัติของนักเรียน การนับเวลาเรียนของนักเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแสดงข้อมูลของครู และข้อมูลที่ทำให้ครูติดตามและดูแลนักเรียนได้เป็นประจำ

ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นอันดับสี่ แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนพระเทพนดงรังวิทยาการ ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เนื่องจากมีการจัดหลักสูตรให้บุคลากรมีการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น วิทยุพัฒนาการ และส่วนประกอบต่างๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการสนับสนุนหลักสูตรที่ฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ เช่น การค้นหา เก็บรักษาข้อมูล สร้างภาพกราฟิก สร้างชิ้นงาน สื่อการเรียนการสอน งานข้อมูล และเอกสารต่างๆ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีการฝึกอบรมให้รู้จักในการแก้ไขปัญหาของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐาน รวมถึงการเขียนโปรแกรมภาษาพัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์ เช่น การใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และ ซอฟต์แวร์ (Software) อีกด้วย

ด้านการพัฒนาบุคลากรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับสุดท้าย ทั้งนี้เนื่องจาก มีการพัฒนาสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค เช่น ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึง ผู้ใช้งานทั่วไปที่ใช้งาน ผู้ใช้กิ่งเทคนิค เช่น ผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่เพิ่มเติม ในการควบคุมดูแลงานด้านเทคนิคตามสถานการณ์และความจำเป็นบางประการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่เสมอ รวมถึงยังประเมินผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของแต่ละบุคลากรหรือแต่ละกลุ่มในสถานศึกษา อยู่เสมอ

2. แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ คือ มีการกำหนดให้จัดทำโครงการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการกำหนดให้บุคลากรเรียนรู้การใช้ระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ และเรียนรู้ความรู้และทักษะใหม่ ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการกำหนดให้มีการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาบุคลากร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีการกำหนดให้มีการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร และวิธีการเรียนรู้ใหม่ ๆ และพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ จากผลการประเมิน ทุกปีการศึกษา และยังมีปัญหาที่บุคลากรบางคนไม่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้พัฒนางานของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ ที่มีอายุมากแต่มีทักษะหรือความชำนาญในการใช้สื่อและเทคโนโลยีน้อยกว่ากลุ่มบุคลากรที่มีอายุน้อย และในภาวะปัจจุบันความรู้ด้านเทคโนโลยีเกิดขึ้นใหม่ทุกวันทำให้บางครั้งจำกัดอยู่ในกลุ่มคนที่มีอายุน้อยกว่าที่มีความกระตือรือร้นในการก้าวให้ทันกับเทคโนโลยี ซึ่งผู้บริหารควรมีการส่งเสริมการอบรมให้มากขึ้นทั้งการอบรมในเรื่องใหม่ ๆ พร้อมทั้งมีการพาบุคลากรไปอบรมนอกสถานที่เพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจและความตั้งใจเรียนรู้ในเรื่องที่จะอบรมมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวทางการพัฒนาสามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้านหลัก ดังนี้

ด้านการจัดการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนการสอน การผลิตบทเรียนออนไลน์สำเร็จรูป (e-Learning) การจัดทำสื่อการเรียนการสอนบนสื่อสังคมออนไลน์ การจัดหาหรือพัฒนาระบบสารสนเทศที่จำเป็น และควรมีแผนและหลักสูตรการพัฒนาฝึกอบรมครูให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในการสอน

ด้านการติดต่อสื่อสาร ควรจัดหาเครื่องมือสื่อสารที่จำเป็นต้องใช้ในการติดต่อประสานงานของครูและบุคลากร เช่น คอมพิวเตอร์ประชุมทางไกล ระบบการเรียนการสอนทางไกล โปรแกรมแชทต่าง ๆ เป็นต้น การจัดทำเว็บไซต์เพื่อการเผยแพร่ข่าวสารของทางวิทยาลัย การจัดการระบบการสื่อสารไร้สาย และสนับสนุนการให้ใช้ทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถานศึกษาร่วมกัน (Pool Resource)

ด้านสื่อการเรียนรู้ ควรจัดฝึกอบรมการใช้สื่อการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ควรมีการใช้อินเทอร์เน็ตในการสร้างเครือข่ายทางวิชาการ หรือแลกเปลี่ยนความรู้ภายในและระหว่างสถานศึกษา และควรมีการวัดประเมินผลครูในการใช้สื่อการเรียนรู้ในการสอน ซึ่งสอดคล้องกับวารสารณ์ แป้นแจ้ว ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียน

มัธยมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1.1) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1.2) การจัดการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1.3) การพัฒนาทรัพยากรขั้นพื้นฐาน 1.4) การบริหารคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1.5) การพัฒนาครูและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 1.6) การบริการวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา รวมทั้งสิ้น 14 กลยุทธ์ จำแนกเป็น 2.1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 กลยุทธ์ 2.2) การจัดการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2.3) การพัฒนาทรัพยากรขั้นพื้นฐาน 3 กลยุทธ์ 2.4) การบริหารคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 กลยุทธ์ 2.5) การพัฒนาครูและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 กลยุทธ์ และ 2.6) การบริการวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1 กลยุทธ์ และสอดคล้องกับ นางลักษณ์ ศิริพิทักษ์ ได้ศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ เพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้ผู้อื่น เป็นต้นแบบนำทาง กล้าทำทนาย ต่อกระบวนการ การสร้างขวัญ กำลังใจ และการสร้างแรงบันดาลใจวิสัยทัศน์ร่วมกัน ตามลำดับ 2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา พัฒนาระบบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขยายโอกาส การเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมสนับสนุนระบบ การเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาผู้เรียน และส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา ตามลำดับ 3. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ในลักษณะคล้ายตามกัน

ข้อเสนอแนะของการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพดงรังวิทยาการ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากผลการวิจัย แนวทางในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนพระเทพดงรังวิทยาการ พบว่าอยู่ในระดับมาก ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพิ่มขึ้น โดยมุ่งเน้นในเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งของครูผู้สอน และนักเรียน รวมถึงพัฒนาสื่อให้มีความทันสมัย และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ เพื่อประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเต็มศักยภาพ
2. ด้านการพัฒนาบุคลากร มีความขมขื่นเลิศคุณเป็นลำดับสุดท้าย ดังนั้นสถานศึกษาควรสร้างและพัฒนาสมรรถนะให้แก่บุคลากรให้เพิ่มขึ้น ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยผู้บริหารสถานศึกษา ควรกำหนดนโยบาย ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งเสริมนวัตกรรมเพื่อการศึกษาให้แก่ครูและสถานศึกษา โดยจัดฝึกอบรม หรือการศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของครูอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้บุคลากรสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ควรพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง จัดโครงการเพื่อให้บุคลากรได้มีเวลาพัฒนาศักยภาพของตนเอง โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. ควรจัดทำและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา เช่น เว็บไซต์ เว็บเพจ คลังสื่อการสอน แต่ละรายวิชาให้ครบทุกรายวิชา และพัฒนาให้มีคุณภาพมากขึ้น
5. ควรมีการติดตามการใช้และจัดประกวดสื่อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ พร้อมทั้งมีการนำเสนอและเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกภาคเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ตามที่ได้วิจัยได้ศึกษา แนวทางในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ เพื่อเป็นประโยชน์ ในการศึกษาค้นคว้าของผู้ที่สนใจทั่วไป ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรศึกษาแนวทางในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8

2. ควรศึกษาบทบาทผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8



รายการอ้างอิง



รายการอ้างอิง

- B.Mulford, L.Kendall and D.Kendall, “Administrative practice and high school students’ perceptions of their school , teachers and performance”, Journal of Educational Administration, 42, 1 (February 2004) : 78-97
- Downes.T et al. “Preservice Techer Training and Teacher Professional Development in the Use of การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร in Teaching of Mathematics and Science in Participating Countries.” Uneversity of Western Sydney, 2003
- D.Churchill “Educational applications of Web 2.0 : Using blogs to support teaching and learnig.” British Journal of Educational Technology 40, 1 (2009): 179-183
- Lunenburg, Fred C., and Allan V. Ornstein. **Educational Administration: Concepts and Practices**, 5th ed. (CA: Wadsworth Publishing, 2007), 31-33.
- John. W. Best, **Research in Education**, 4th ed. (New Jersey: Prentice-Hall,Inc.,1981), 182.
- Mary S. Laskowski. “Faculty and instructor use of media in the classroom : Results of two surveys” College&University Media Review 9, no.1 (Fall 2002/Wint 2003): 73-

ภาษาไทย

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2557). **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ฉบับที่3) ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561**. กรุงเทพฯ : กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กฤตยชัย แร่งเขตกิจ, “**แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน จังหวัดอุทัยธานี สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42**”(ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2558), บทคัดย่อ.
- คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน, **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ**

- การศึกษาและการสื่อสาร : การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**, (กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2548), 7.
- จันทรานี สงวนนาม, **ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา**, พิมพ์ครั้งที่ 1 (กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์, 2545), 21.
- ชินกรณ์ แก้วรักษา, **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 พ.ค.-ส.ค.**, 2554, 27
- ฐานิตา นพฤทธิ์, **“นวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของโรงเรียนในฝัน”** (ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556), บทคัดย่อ.
- ณัฐกรณ์ หิรัญชาติ, **“บทบาทผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา”** (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556), บทคัดย่อ.
- นงลักษณ์ ศิริพัก, **“ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี”** (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2561), บทคัดย่อ.
- พนิดา พานิชกุล, **เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)**, (กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2549), 4.
- ไพฑูรย์ จันทรชุ่ม, **“การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2”** (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2558), 83.
- โรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ, **รายงานประจำปีของสถานศึกษา**. ปีการศึกษา 2559
- ลานนา ดวงสิงห์, **เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ**, (กรุงเทพฯ : เพียร์สันเอดดูเคชันอินโดไชน่า, 2543), 149.
- ระบบสารสนเทศ** [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 18 ตุลาคม 2559. เข้าถึงได้จาก http://www.sirikitdam.egat.com/WEB_MIS/108/mis1.html
- วรารกรณ์ แป้นแจ้, **“กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา”** (ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2559), บทคัดย่อ.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, **เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 1 พฤศจิกายน

2559. เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร>
วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, **เทคโนโลยีสารสนเทศ** [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2559. เข้าถึง
ได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/เทคโนโลยีสารสนเทศ>
วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา, **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้** (กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟเอ็ดดูเคชั่น,
2542), 247.
- วันชาติ เพ็ชรศรี, “**การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความต้องการการพัฒนาตนเอง**” (ปริญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา,
2559), บทคัดย่อ.
- สมชาย เหมาะชาติ, **ครูกับเทคโนโลยี**. วารสารประจำปี 2555, 81 – 85
- สานิตย์ กายาผาด, **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต**, (กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟเอ็ดดูเคชั่น , 2542), 4.
สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **แผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559** (ม.ป.ท., ม.ป.ป),11.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, **สำรวจการมีการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551** (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน
จำกัด บางกอกบล็อก, 2552),i.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร,**สำรวจการมีการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551** (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน
จำกัด บางกอกบล็อก, 2552),i.
- คันสนีย์ พรหมพินิจ, “**ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กับประสิทธิผลของโรงเรียนโพธิ
สัมพันธ์พิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต18**” (ปริญาศึกษา
ศาสตรมหา บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา,
2559), บทคัดย่อ.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, **เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม** (กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด
ยูเคชั่น, 2552), 39-40.







ที่ ศร 6812.2/15๙

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

5 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 55 ฉบับ

ด้วย ว่าที่ร้อยตรีสุธน ศรีศักดิ์บางเตย นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำการค้นคว้า อีสารเรื่อง “แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแทนดงรังวิทยาการ” มีความประสงค์จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่าน รองผู้อำนวยการ และครู เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอีสาร ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดกรุณาแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อขอ ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามให้แก่ นักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
โทร. 09 3979 3455



“องค์กรแห่งการสร้างสรรค์”
“Creative Organization”



แบบสอบถามของการวิจัย

เรื่อง

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแห่งดงรังวิทยา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิจัยเรื่อง “แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแห่งดงรังวิทยา
2. แบบสอบถามฉบับนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่อง เพศ อายุ วุฒิ การศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน
 - ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนพระแห่งดงรังวิทยา
3. ผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ครู
4. โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ท่านเลือกตามความเป็นจริง และกรุณาตอบคำถามทุกข้อโดยแบบสอบถามฉบับนี้ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น การตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบต่อท่านแต่อย่างใด และข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งต่อไป
5. ผู้วิจัยจะไปเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและช่วยให้การดำเนินงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ว่าที่ร้อยตรีสุรณ ศรีศักดิ์บางเตย

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพนคังรังวิทยาการ

ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจงโปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

 ชาย หญิง

2. อายุ

 ไม่เกิน 30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี มากกว่า 50 ปี

3. วุฒิการศึกษา

 ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ตำแหน่งในปัจจุบัน

 ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา ครู

5. ประสบการณ์ทำงาน

 1-5 ปี 6-10 ปี 11-15 ปี 16-20 ปี 21-25 ปี มากกว่า 25 ปี

**ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระแทน
ดงรังวิทยาการ**

คำชี้แจง โปรดอ่านและพิจารณาข้อความอย่างละเอียด และเขียนเครื่องหมาย✓ ลงในช่องการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เป็นจริงที่สุด โดยพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

- ระดับ 1 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ระดับ 2 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 3 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 4 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับมาก
ระดับ 5 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับมากที่สุด

ที่สุด

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับความเห็น				
		1	2	3	4	5
ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษา						
1.	สถานศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อบันทึกข้อมูล และ อุปกรณ์แสดงผลต่างๆ					
2.	สถานศึกษามีโปรแกรมที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงาน มีการเชื่อมต่อการสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์					
3.	สถานศึกษามีการจัดเก็บข้อมูลในแฟ้มข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ร่วมกัน					
4.	สถานศึกษามีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ และ พัฒนาระบบสารสนเทศ					

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับความเห็น				
		1	2	3	4	5
5.	สถานศึกษามีระบบเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อการติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรทัศน์ โทรสาร และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์					
6.	สถานศึกษามีระบบอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ตไร้สายภายในสถานศึกษา					
ด้านการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้						
7.	สถานศึกษามีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น การนำบทเรียนมาบรรจุเนื้อหาไว้ในคอมพิวเตอร์ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน					
8.	สถานศึกษามีการศึกษาทางไกล เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์ วิทยุ หรือประยุกต์ใช้ระบบการประชุมทางไกลโดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้					
9.	สถานศึกษามีเครือข่ายการศึกษาที่แสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย เช่น การใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบริการส่งจดหมาย อีเล็กทรอนิกส์ การเผยแพร่และค้นหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์					
10.	สถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้งานในห้องสมุด เช่น การค้นหาและบริการยืม - คืนหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ					
11.	สถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้งานในห้องปฏิบัติการ เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องปฏิบัติการร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ					
12.	สถานศึกษามีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดทำสารสนเทศต่างๆ ในสถานศึกษา เช่น ทะเบียน					

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับความเห็น				
		1	2	3	4	5
	ประวัติของนักเรียน การนับเวลาเรียนของนักเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแสดงข้อมูลของครู และข้อมูลที่ทำให้ครูติดตามและดูแลนักเรียนได้เป็นประจำ					
ด้านหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร						
13.	สถานศึกษามีหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น วิวัฒนาการ และส่วนประกอบต่างๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ					
14.	สถานศึกษามีหลักสูตรที่ฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ เช่น การค้นหา เก็บรักษาข้อมูล สร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูล และสร้างชิ้นงาน					
15.	สถานศึกษามีหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์					
16.	สถานศึกษามีหลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ไขปัญหาและนำเสนองานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
17.	สถานศึกษามีหลักสูตรการเขียนโปรแกรมภาษาพัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์ เช่น การใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และ ซอฟต์แวร์ (Software) ติดต่อสื่อสาร และการค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต					
18.	สถานศึกษามีหลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานหรือโครงงานภายในสถานศึกษา					
ด้านการพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร						
19.	สถานศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค เช่น ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับความเห็น				
		1	2	3	4	5
20.	สถานศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะของผู้ใช้งานทั่วไปที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
21.	สถานศึกษามีการพัฒนาสมรรถนะของผู้ใช้กึ่งเทคนิค เช่น ผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่เพิ่มเติมในการควบคุมดูแลงานด้านเทคนิคตามสถานการณ์และความจำเป็นบางประการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
22.	สถานศึกษามีการจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Competency) เพื่อความเหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจหรือความรับผิดชอบในการทำงาน					
23.	สถานศึกษามีการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของแต่ละบุคลากรหรือแต่ละกลุ่มในสถานศึกษา					
24.	สถานศึกษามีการประเมินผลสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของแต่ละบุคคลหรือแต่ละกลุ่มในสถานศึกษา					
ด้านการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา						
25.	สถานศึกษามีระบบที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้รวมกันอย่างเป็นระบบ					
26.	สถานศึกษามีระบบที่มีความสามารถในการทำการประมวลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร					
27.	สถานศึกษามีระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลัก					

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับความเห็น				
		1	2	3	4	5
28.	สถานศึกษามี Website เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บรวบรวมระบบข้อมูลสารสนเทศพื้นฐาน					
29.	สถานศึกษาที่มีการให้บริการห้องสมุด การให้บริการคอมพิวเตอร์การให้บริการโสตทัศนศึกษา					
30.	สถานศึกษามีการใช้บริการทางการศึกษาเรื่องของการให้คำแนะนำชี้แจง หรือขอเอกสารต่างๆ ผ่านระบบสารสนเทศในสถานศึกษา					





แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพดงรังวิทยาการ

วันที่ทำการสัมภาษณ์.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่ทำการสัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์.....

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่อง “แนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพดงรังวิทยาการ”

2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของให้การสัมภาษณ์ในเรื่อง เพศ
ตำแหน่ง

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระ
เทพดงรังวิทยาการ

3. ผู้ให้การสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

4. โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าคำตอบที่ท่านเลือกตามความเป็นจริง และกรุณาตอบคำถามทุกข้อโดยแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น การตอบแบบสัมภาษณ์จะไม่มีผลกระทบต่อท่านแต่อย่างใด และข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์นี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งต่อไป

ว่าที่ร้อยตรีสุธน ศรีศักดิ์บางเตย

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพดงรังวิทยาการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ตำแหน่งในปัจจุบัน

ผู้อำนวยการ

รองผู้อำนวยการสถานศึกษา

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพดงรังวิทยาการ

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้ เป็นผลที่น้อยที่สุดในแต่ละด้านจากการตอบแบบสอบถาม เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนพระเทพดงรังวิทยาการ โปรดแสดงความคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ท่านมีแนวทางพัฒนาให้สถานศึกษามีการจัดเก็บข้อมูลในแฟ้มข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ร่วมกันอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา ท่านมีแนวทางพัฒนาให้สถานศึกษามีระบบที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาใช้ร่วมกันอย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ ท่านมีแนวทางในการพัฒนาให้สถานศึกษามีการศึกษาทางไกล เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์ วิทยุ หรือ ประยุกต์ใช้ระบบการประชุมทางไกล โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสาร ถึงกันอย่างไร

.....

.....

.....

4. ด้านหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารท่านมีแนวทางในการพัฒนาให้สถานศึกษามีหลักสูตรการเขียนโปรแกรมภาษาพัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์อย่างไร

.....

.....

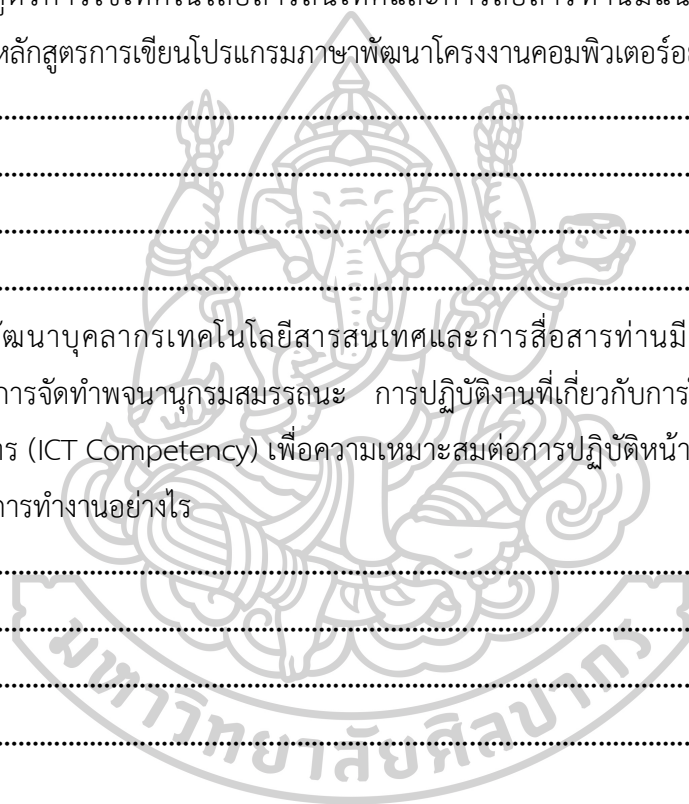
.....

5. ด้านการพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารท่านมีแนวทางในการพัฒนาสถานศึกษามีการจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะ การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Competency) เพื่อความเหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจหรือความรับผิดชอบในการทำงานอย่างไร

.....

.....

.....



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ว่าที่ร้อยตรีสุธน ศรีศักดิ์บางเตย
สถานที่เกิด	กาญจนบุรี
วุฒิการศึกษา	พ.ศ.2544 สำเร็จการศึกษา ระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านหัวหิน จังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ. 2547 สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทพมงคลรังษี จังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ. 2550 สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทพมงคลรังษี จังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ.2554 สำเร็จการศึกษา ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ. 2557 ศึกษาต่อระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
ที่อยู่ปัจจุบัน	13/2 หมู่ 3 ตำบลท่ามะขาม อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี 71000

