

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่
ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
จังหวัดนครศรีธรรมราช

นางสาววินิตา แซ่ลิ้ม



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

พ.ศ. 2563

Using of Information and Communication Technology of Teachers in
Child Development Centers under Provincial Administrative
Organization in Nakhon Si Thammarat

Miss Winita Sae Lim



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2020

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช
ชื่อและนามสกุล	นางสาววินิตา แซ่ลิ่ม
แขนงวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2564

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้ศึกษา นางสาววินิตา แซ่ลี้ **รหัสนักศึกษา** 2622700355

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ **ปีการศึกษา** 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) ศึกษาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ (3) ศึกษาคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2564 จำนวน 286 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า (1) ด้านความรู้ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความรู้ในด้านการใช้สมาร์ตโฟน อยู่ในระดับมาก (2) ด้านทักษะ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีทักษะการใช้ในระดับปานกลาง โดยมีทักษะในด้านการใช้สมาร์ตโฟน อยู่ในระดับมาก และ (3) ด้านคุณลักษณะ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีคุณลักษณะด้านเจตคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับมาก โดยมีเจตคติต่อการมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครู ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Independent study title: Using of Information and Communication Technology of Teachers in Child Development Centers under Provincial Administrative Organization in Nakhon Si Thammarat

Author: Miss Winita Sae Lim; **ID:** 2622700355;

Degree: Master of Education (Educational Technology and Communications);

Independent study advisor: Dr. Taweewat Watthanakuljaroen, Associate Professor;

Academic year: 2020

Abstract

The objectives of this research were (1) to study the knowledge of using information and communication technology; (2) to study the skills of using information and communication technology; and (3) to study the characteristics of using information and communication technology of teachers working in child development centers under the Provincial Administrative Organization in Nakhon Si Thammarat province.

The research sample consisted of 286 teachers working in child development centers under the Provincial Administrative Organization in Nakhon Si Thammarat province during the 2021 academic year, obtained by simple random sampling. The employed research instrument was a questionnaire on using information and communication technology. Statistics employed for data analysis were the percentage, mean, and standard deviation.

Research findings showed that the overall using of information and communication technology of teachers working in child development centers was at the high level. When specific aspects of the using were considered, it was found that (1) in the aspect of knowledge, the teachers working in child development centers had knowledge at the moderate level; while their knowledge on using smart phones was at the high level; (2) in the aspect of skills, the teachers working in child development centers had technology using skills at the moderate level; while they had the smart phone using skill at the high level; and (3) in the aspect of characteristics, the teachers working in child development centers had the characteristic of attitude toward using information and communication technology at the high level, with their attitude toward self-discipline and the respect for rules and regulations of computer usage being at the high level.

Keywords: Information and communication technology, Teacher, Child development center, Provincial Administrative Organization

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้ สำเร็จได้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระและ รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ กรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้ คำแนะนำ และติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้ อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่งและ ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ สีนถาวร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ และนายกันนดิษฐ์ ชลสินธุ์ ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้คำปรึกษา ชี้แนะ จนทำให้งานวิจัยสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัด นครศรีธรรมราช ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ทั้งคณาจารย์ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานและ ครอบครัวอันมีคุณค่ายิ่ง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำวิจัยตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่ให้การสนับสนุนแก่ผู้วิจัย ตลอดมาคอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจขณะที่ผู้วิจัยเรียนและทำการศึกษาค้นคว้าอิสระสำเร็จลุล่วง ด้วยดี

วินิตา แซ่ลิ้ม

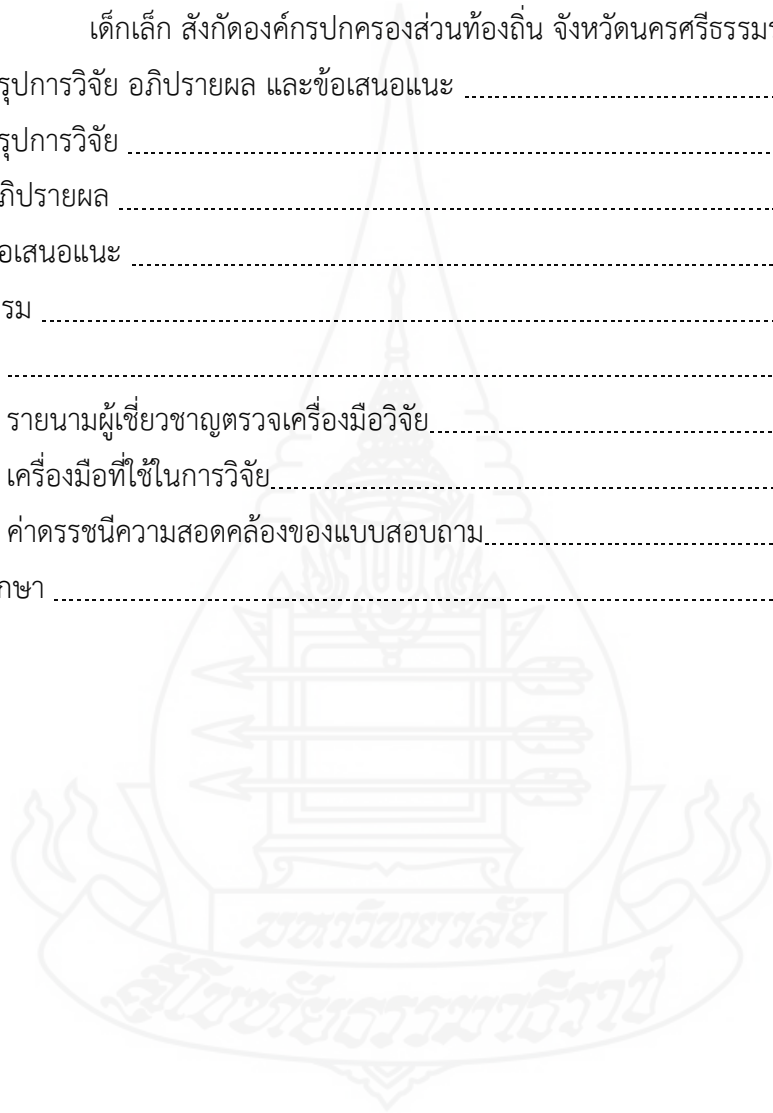
กันยายน 2564

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	7
ขอบเขตการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่ได้รับ	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	10
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการศึกษาปฐมวัย	21
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	42
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล	45
การวิเคราะห์ข้อมูล	45
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	48
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช	51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช	75
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	77
สรุปการวิจัย	77
อภิปรายผล	79
ข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	89
ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย.....	90
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	92
ค ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม.....	108
ประวัติผู้ศึกษา	124



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช	48
ตารางที่ 4.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยภาพรวม	51
ตารางที่ 4.3 ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวม	52
ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	53
ตารางที่ 4.5 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	54
ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ	54
ตารางที่ 4.7 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการแฟ้มข้อมูล	57
ตารางที่ 4.8 ความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	57
ตารางที่ 4.9 ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	58
ตารางที่ 4.10 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมาร์ตโฟน	59
ตารางที่ 4.11 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทางไกล	59
ตารางที่ 4.12 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน	60
ตารางที่ 4.13 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ..	61
ตารางที่ 4.14 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	61
ตารางที่ 4.15 ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	62
ตารางที่ 4.16 ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวม	63
ตารางที่ 4.17 ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	64
ตารางที่ 4.18 ทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ	65
ตารางที่ 4.19 ทักษะในการจัดการแฟ้มข้อมูล	67
ตารางที่ 4.20 ทักษะในการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	67
ตารางที่ 4.21 ทักษะในการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	68
ตารางที่ 4.22 ทักษะในการใช้สมาร์ตโฟน	69
ตารางที่ 4.23 ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนทางไกล	69
ตารางที่ 4.24 ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน	70
ตารางที่ 4.25 ทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ..	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.26 ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	71
ตารางที่ 4.27 ทักษะในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	72
ตารางที่ 4.28 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวม	73
ตารางที่ 4.29 ด้านเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	73
ตารางที่ 4.30 ด้านเจตคติต่อการมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์	74



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การก้าวกระโดดของเทคโนโลยีที่นำไปสู่การเป็นสังคมดิจิทัล ทำให้เกิดยุคอินเทอร์เน็ต เข้ามามีบทบาทในทุกสิ่งทุกอย่าง เนื่องจากการพัฒนาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีโปรแกรมแอปพลิเคชันและการใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์และสามารถเคลื่อนที่ไปพร้อมกับผู้ใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถประมวลข้อมูลและแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลและองค์ความรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัด โดยในปัจจุบันร้อยละ 50 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในประเทศแถบเอเชีย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น. 1-2) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียังเข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานและชีวิตประจำวันของคนจำนวนมาก หากจะกล่าวถึงเฉพาะในกระบวนการทำงานจะพบว่า เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนสำคัญต่อการดำเนินงานอย่างเห็นได้ชัด การขับเคลื่อน หรือเปลี่ยนแปลงองค์กรส่วนหนึ่งมาจากการใช้เทคโนโลยีเข้ามาผลักดันให้เกิดการทำงานในรูปแบบใหม่ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรใหม่ แบบจำลองธุรกิจใหม่ พัฒนาการติดต่อกับลูกค้าแบบใหม่ รวมไปถึงสร้างความแข็งแกร่งให้บุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้ผลการดำเนินงานในภาพรวมดีขึ้น เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หากจะพิจารณาไปถึงบริบททางสังคมในแง่มุมอื่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานและมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรมของทุกประเทศ เมื่อโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจากทุกมุมโลกเป็นไปอย่างรวดเร็วสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้ประชาชนรับรู้ และเข้ามามีบทบาทในการกำหนดนโยบายและการบริหารงานของรัฐมากขึ้น ระบบราชการในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นตลอดเวลา (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2561, น. 5)

การปฏิวัติดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 จะเป็นแรงผลักดันให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและแหล่งเรียนรู้ที่ไร้ขีดจำกัด สามารถพัฒนาความรู้ และสร้างปัญหาที่เพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ มีการนำเทคโนโลยีการสื่อสาร และระบบการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Learning) มาใช้มากขึ้น ดังนั้น การจัดการศึกษาของไทยจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ วางแผนการพัฒนาและเตรียมกำลังคนที่จะเข้าสู่ตลาดงานเมื่อสำเร็จการศึกษา การศึกษาในระดับต่างปรับหลักสูตรและวิธีการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย เพื่อพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ให้มีทักษะ ความรู้ความสามารถ และสมรรถนะที่พร้อมรับการ

เปลี่ยนแปลงและการแข่งขันอย่างเสรีแบบไร้พรมแดนในยุคเศรษฐกิจและสังคม 4.0 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น. 4)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 65 ระบุว่า ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) ในปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเป็นกำลัง และเป็นรากฐานในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความสามารถและสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตอบสนองนโยบายในการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ในการเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ สามารถเข้าถึงการศึกษาได้ในทุกระดับ ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขับเคลื่อนประเทศให้มีความมั่นคงและยั่งยืนในศตวรรษที่ 21

ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญและจำเป็นในการจัดประสบการณ์และส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้ให้เด็กเล็กได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญาที่เหมาะสมตามวัยตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน เพื่อให้เด็กเล็กได้รับการศึกษาและพัฒนาเป็นไปตามวัยและช่วงอายุสอดคล้องกับวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป (จรัสลักษณ์ รัตนาพันธ์, 2558, ออนไลน์)

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

สภาพที่พึงประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครอบคลุม (1) สภาพที่พึงประสงค์ด้านครู (2) สภาพที่พึงประสงค์ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และ (3) สภาพที่พึงประสงค์ด้านเด็กปฐมวัย

1.1.1 สภาพที่พึงประสงค์ด้านครู กล่าวคือ อิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยมากยิ่งขึ้นทำให้ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กยิ่งต้องเพิ่มบทบาทในการแสวงหาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานที่ 8 ครูต้องมีมาตรฐานความรู้ในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และมาตรฐานการปฏิบัติงาน มาตรฐานที่ 1 ปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ มาตรฐานที่ 5 พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ โดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน และมาตรฐานที่ 11 แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2556) จึงถือได้ว่าครูต้องมีความรู้ และทักษะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษาข้อมูลความรู้ในการพัฒนาตนเอง นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

และการบริหารจัดการงานด้านการจัดทำหลักสูตร แผนการจัดประสบการณ์ อุดมการณ์ชั้นเรียน และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.2 สภาพที่พึงประสงค์ด้านเด็กปฐมวัย กล่าวคือ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในชั้นเรียนสำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีทักษะที่จำเป็นในยุคศตวรรษที่ 21 ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจในการเรียน ส่งเสริมทักษะที่จำเป็น ทักษะในการแก้ไขปัญหา และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสนุกสนาน โดยตามมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2559 ระบุว่าให้มีการใช้สื่อเพื่อเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดเรื่องราวเนื้อหาจากผู้ส่งไปยังผู้รับในการเรียนการสอน สื่อเป็นตัวกลางนำความรู้จากผู้สอนสู่เด็ก ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ ช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น วิทยุทัศน์ (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2559, น. 68-69) ไม่เพียงแต่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับเด็กปฐมวัยในด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านการเรียนรู้ แต่ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กควรสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นประโยชน์กับเด็กปฐมวัยในด้านสุขภาพอนามัยของเด็ก อย่างเช่น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบเมนูอาหารกลางวันที่จะช่วยให้ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสามารถออกแบบเมนูได้อาหารได้ครบถ้วนทั้งห้าหมู่ในแต่ละวัน และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคัดกรองพัฒนาการเด็กเพื่อติดตามการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กได้อย่างเต็มที่

1.1.3 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ กล่าวคือ จากความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบูรณาการใช้ให้เหมาะสมกับเด็กในระดับปฐมวัย เห็นได้จาก มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ มาตรฐานที่ 2 ครู/ผู้ดูแลเด็ก และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการเล่นเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย ได้กล่าวถึงการจัดให้เด็กได้ใช้เครื่องมือสื่อเทคโนโลยีในการทำกิจกรรม เพื่อสนองความต้องการของเด็ก ผ่านกระบวนการแก้ปัญหา และใช้อย่างปลอดภัยเหมาะสมตามช่วงอายุ (กรมการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ, 2562, น. 107-110) ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กควรมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมมาเป็นสื่อประกอบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เกิดความหลากหลาย เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ จะต้องสอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัย พุทธศักราช 2560 และพัฒนาการเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครอบคลุม (1) สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านครู (2) สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านเด็กปฐมวัย และ (3) สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1.2.1 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านครู กล่าวคือ การปฏิบัติหน้าที่ของครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช มีงานที่ได้รับมอบหมายจำนวนมาก ดังนั้นด้วยภาระงานเอกสาร งานจัดการบริหารชั้นเรียน งานด้านการเงินและพัสดุของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำให้ไม่มีเวลาในการพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ และไม่มีเวลาในการเข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านเด็กปฐมวัย กล่าวคือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ทำให้เด็กไม่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แต่กลับมีความเครียดจากการเรียนเพิ่มสูงขึ้น เนื่องด้วยการเรียนที่เน้นหลักวิชาการ ทำให้เด็กขาดทักษะในโลกศตวรรษที่ 21 อีกทั้งในปัจจุบันเด็กปฐมวัยไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ เนื่องจากเด็กปฐมวัยเจริญเติบโตในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ผู้ปกครองส่วนใหญ่เลี้ยงลูกด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการเด็ก ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจึงต้องมีบทบาทสำคัญในการแนะนำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกวิธี หรือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ โดยให้เด็กสามารถมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกวิธี และออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สามารถบูรณาการให้เข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2.3 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ กล่าวคือ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ไม่สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการระบวนการการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย เนื่องด้วยการขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กยังเป็นการเน้นในด้านวิชาการ

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครอบคลุม (1) สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านครู (2) สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านเด็กปฐมวัย และ (3) สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1.3.1 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านครู กล่าวคือ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ยังไม่ได้รับการอบรมพัฒนาตนเองในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มที่ ทำให้ทักษะใน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการบริหารงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ยังไม่เป็นระบบ และไม่มีประสิทธิภาพ

1.3.2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านเด็กปฐมวัย กล่าวคือ เด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ไม่ได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่สามารถกระตุ้นความสนใจในการเรียนของเด็กปฐมวัย อีกทั้งการที่ผู้ปกครองใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเลี้ยงดูเด็ก ทำให้ส่งผลต่อการแสดงออกทางอารมณ์และจิตใจของเด็ก ครูจึงต้องมีทักษะ ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับเด็กด้วยวิธีการที่เหมาะสม

1.3.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ กล่าวคือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไม่มีความหลากหลาย ทำให้เด็กไม่มีแรงจูงใจในการเรียนมากกว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศในห้องเรียนยังไม่มีความพร้อม ไม่ได้รับการปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดนครศรีธรรมราชบางพื้นที่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากต้นสังกัดอย่างเต็มที่

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ได้มีประกาศใช้ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจ่ายเงินรายได้ของสถานศึกษา พ.ศ. 2562 เพื่อลดภาระงานของครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ และการเบิกจ่ายเงินของสถานศึกษา เพื่อให้ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีเวลาอย่างเต็มที่ในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง และเด็ก อีกทั้งกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นยังมีการสนับสนุนงบประมาณด้านครุภัณฑ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครุภัณฑ์การศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครศรีธรรมราชยังได้มีการตั้งงบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ในส่วนความพยายามแก้ปัญหาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช แต่อย่างใด แต่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในครั้งนี้ได้ ในปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2563 จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ งานวิจัยของ (1) **มานะ พิมพ์จันทร์ (2558)** ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ (1) ด้านพุทธิพิสัย ครูมีความสามารถเรื่องการรู้สารสนเทศ (2) ด้านทักษะพิสัย ครูมีความสามารถเรื่องการจัดการเพิ่มข้อมูล และ (3) ด้านจิตพิสัย ครูมีความสามารถเรื่องการตระหนักและเห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้ไอซีทีกับการเรียนการสอนโดยเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและกฎหมาย (2) **อาริยา เขียวรัตน์ (2558)** ทำการวิจัยเรื่องการใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูปฐมวัย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูปฐมวัยใช้สารสนเทศ ส่วนมากเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จัดประสบการณ์และพัฒนาผู้เรียนต้องการใช้ สารสนเทศประเภทสิ่งพิมพ์ที่ทันสมัยไม่เกิน 1 ปี ใช้ภาษาไทย และคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการค้นหา (2) สภาพการใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูปฐมวัยพบว่า ครูปฐมวัยเพศหญิงใช้สารสนเทศมากกว่าครูปฐมวัยเพศชาย ครูปฐมวัยที่มีอายุ 51 - 60 ปีขึ้นไป ใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนมากกว่าครูปฐมวัยที่มีอายุ 20 - 30 ปี 31 - 40 ปี และ 41 - 50 ปี ครูปฐมวัยที่มีวุฒิปริญญาตรีใช้สารสนเทศมากกว่าครูวุฒิปริญญาโทและครูวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และครูปฐมวัย ที่มีประสบการณ์การสอน 16 ปี ขึ้นไปใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาการเรียนการสอนมากกว่าครูที่มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี 6 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี (3) ปัญหาการใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูปฐมวัยพบว่า ด้านแหล่งสารสนเทศ สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์มีปัญหาเครือข่ายไม่เสถียร และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเร็วของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอ ทำให้การดาวน์โหลดข้อมูลทำได้ช้าและ (4) ปัญหาการใช้สารสนเทศของครูปฐมวัย พบว่า ครูปฐมวัยที่มีอายุ 51 - 60 ปี มีปัญหาการใช้สารสนเทศมากกว่าครูที่มีอายุ 20 - 30 ปี 31 - 40 ปี และ 41 - 50 ปี คือไม่รู้วิธีการสืบค้นสารสนเทศ ครูปฐมวัยที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีปัญหาการใช้สารสนเทศมากกว่าครูที่มีวุฒิปริญญาตรีและปริญญาโท คือมีปัญหาในเรื่องสารสนเทศล้าสมัย ไม่ตรงกับ ความต้องการ และด้านประสบการณ์การสอนครูปฐมวัย ที่มีประสบการณ์การสอน 16 ปี ขึ้นไป มีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศมากกว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 1 - 5 ปี 6 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี คือ ผู้เชี่ยวชาญมีน้อย ไม่สามารถเข้าถึงตัวผู้มีความรู้ และ (3) **กมลพร จารุไชยกุล, บุษกร สุขแสน, ธนกฤต ทูริสุทธิ์ (2563)** ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า (1) สภาพปัจจุบันและความคาดหวังการใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียนการสอน ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรียงตามลำดับความสำคัญ 5 ลำดับ ได้แก่ 1.1) เทคโนโลยีสื่อสิ่งพิมพ์ 1.2) เทคโนโลยีโสตทัศนูปกรณ์ 1.3) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1.4) เทคโนโลยีบูรณาการ และ 1.5) สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และ(2) การพัฒนารูปแบบการใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีทั้งหมด 5 ด้าน 26 กิจกรรม และมีความเป็นไปได้และความเหมาะสมทุกด้าน

1.5 แนวทางเพื่อการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาประกอบกับความพยายามในการแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ เพื่อเป็นเอกสารในการจัดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช และเพื่อให้ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้พัฒนาตนเองในเรื่องความรู้ความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และสามารถนำความรู้ที่พัฒนาไปต่อยอดใช้ในการบริหารงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก งานเอกสารการสอน งานวิชาการ งานจัดทำแผนพัฒนาการศึกษา งานประเมินผล และงานวิจัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาระบบการเรียนการสอนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบูรณาการในการจัดประสบการณ์ โดยเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เช่น การทำหนังสือนิทานผ่านคอมพิวเตอร์ การจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างง่าย การดูวิดีโอและความบันเทิง เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยครอบคลุมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์และจิตใจ สังคม และสติปัญญา

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อศึกษาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.2.2 เพื่อศึกษาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.2.3 เพื่อศึกษาคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยสำรวจ

3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 688 คน

3.3 ขอบข่ายเนื้อหาสาระในการวิจัย ครอบคลุม (1) ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช (2) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช และ (3) คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.4 เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.5 ระยะเวลาในการวิจัย ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารมาช่วยในการนำเรื่องราว ข้อมูล ความรู้ของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ครอบคลุม (1) ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ (3) คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4.2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ การจัดการแฟ้มข้อมูล การแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การใช้สมาร์ตโฟน การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทางไกล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

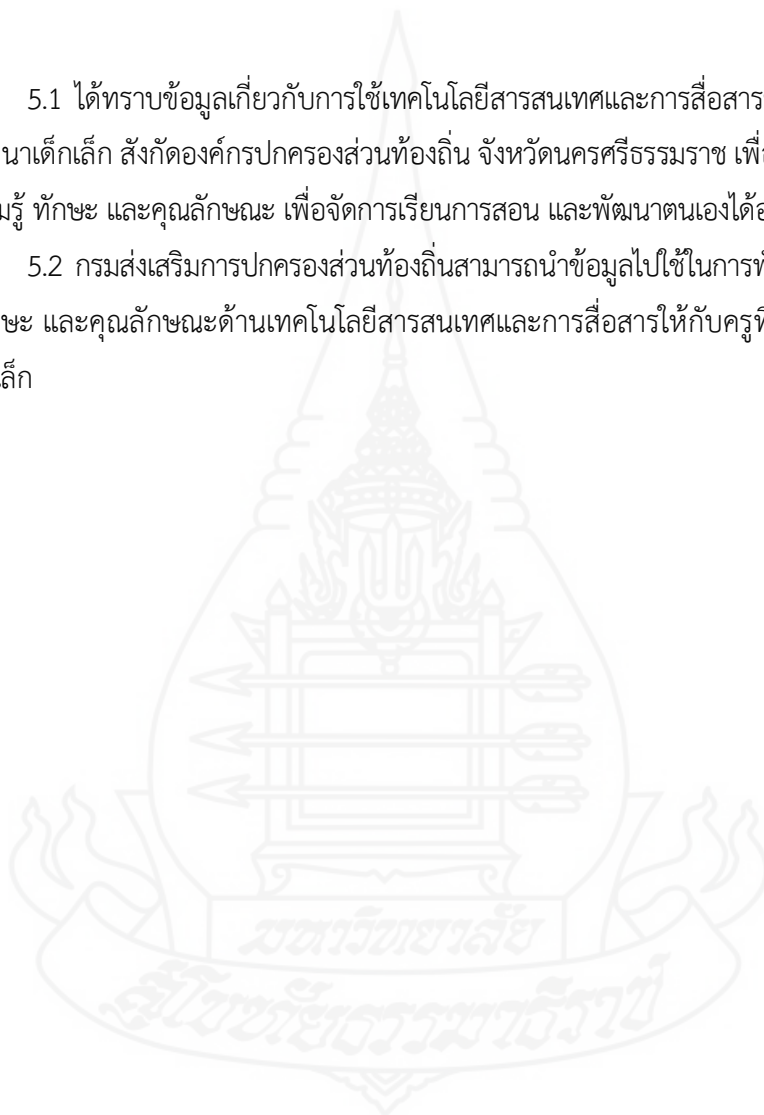
4.3 ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมายถึง ข้าราชการครูที่ปฏิบัติหน้าที่การสอนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ในปีการศึกษา 2564

4.4 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หมายถึง องค์กรบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง เทศบาลนคร จำนวน 1 แห่ง เทศบาลเมือง จำนวน 3 แห่ง เทศบาลตำบล จำนวน 150 แห่ง และ องค์กรบริหารส่วนตำบล จำนวน 130 แห่ง ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

5. ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 ได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ เพื่อจัดการเรียนการสอน และพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการจัดฝึกอบรมความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ (1) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการศึกษาปฐมวัย (3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ (4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาครอบคลุมดังต่อไปนี้ (1) ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (3) ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (4) นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา และ (5) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นักวิชาการ และหน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2545, น. 5) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับข่าวสาร ข้อมูลและการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บและการนำไปใช้งานใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้มักจะหมายถึงคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย อุปกรณ์ (Hardware) คำสั่ง (Software) ข้อมูล (Data) การบริการ (Service) และระบบการสื่อสารต่าง ๆ (Communication) ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ ระบบสื่อสารข้อมูล ดาวเทียม หรือระบบสื่อสารใดทั้งมีสายและไร้สาย

ธนารัตน์ จิรอรุณ และ มลลิตี พรโชคชัย (2546, น. 38) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ไอซีที (Information and Communication Technology) หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ นอกจากนี้ยังให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information

Technology) หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการกับข้อมูลสารสนเทศตั้งแต่การเข้าถึงข้อมูล การประเมินผลข้อมูล จนกระทั่งการสร้างข้อมูลขึ้นมาใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ (Electronic and Computer Technology) ส่วนเทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารรวมถึงการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย เช่น โทรคมนาคม เครือข่ายสื่อสาร เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

พินิตา พานิชกุล (2549, น. 4) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้ในงานที่เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้เป็นสารสนเทศ ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้นั้นต้องสนับสนุนการทำงานตั้งแต่การนำเข้า การจัดเก็บ การจัดการ การป้องกัน การสื่อสารและการค้นคืนสารสนเทศ โดยจะต้องผสมผสานเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างลงตัว จึงจะช่วยให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2554) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ไอซีที) หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบซอฟต์แวร์ ระบบข้อมูลสารสนเทศ ระบบเครือข่าย ระบบโทรคมนาคม วิทยุและโทรทัศน์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการจัดเก็บ การประมวลผล และการเผยแพร่สารสนเทศ ซึ่งรวมแล้วเรียกว่า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม และมีแนวโน้มที่จะนับเทคโนโลยีอื่น ๆ เข้ามาเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีการพิมพ์ เทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติ และเทคโนโลยีการศึกษา

สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ (2555, น. 2) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีกำเนิดจากคำสองคำ คือ เทคโนโลยี และคำว่า สารสนเทศ เรียกสั้น ๆ ว่า IT มาจากคำว่า Information Technology ต่อมาคำว่า ไอซีที เริ่มนำมาใช้โดยคณะกรรมการการศึกษาของรัฐสภาอังกฤษ เนื่องจากเห็นว่าการใช้คำว่า IT หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังขาดความชัดเจน ควรเพิ่มคำว่า Communication เข้าไปด้วย ต่อจากนั้นมาทางองค์การศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก (Unites Nations Education, Scientific and Cultural Organization: UNESCO) จึงเริ่มใช้ตามและแพร่หลายไปทั่วโลก แต่ความหมายของคำว่า ไอซีที และ IT ไม่มีความแตกต่างกันแต่ประการใด จึงกล่าวว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ” และ “เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” เป็นคำที่ใช้ทดแทนกันได้ ซึ่งหมายถึง เทคโนโลยีสองสาขาหลักที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่ผนวกเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในกระบวนการสร้างสรรค์ จัดหา จัดเก็บ ค้นคืน จัดการ ถ่ายทอดและเผยแพร่ข้อมูลในรูปดิจิทัล (Digital Data) ไม่ว่าจะเป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

โอบาส เอี่ยมสิริวงษ์ (2557, น. 14) อธิบายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีที่นำมาใช้เพื่อการผลิต การจัดการ การจัดเก็บ การสื่อสาร และการเผยแพร่ข้อมูล รวมถึงคอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมโยงเข้ากับระบบสื่อสารความเร็วสูงเพื่อนำส่งข้อมูล เสียง และวิดีโอ

เศรษฐชัย ชัยสนิท (2558, น. 4) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดเก็บความรู้ การส่งผ่าน และการสื่อสารสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ รวมไปถึงการสร้างอุตสาหกรรมสารสนเทศ ความต้องการสารสนเทศ และการจัดการสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ

องค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (2007), อ้างถึงใน พัชรินทร์ หยกพิทักษ์โชค (2560, น. 29) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) หมายถึง รูปแบบของเทคโนโลยีที่ถูกใช้ในการส่งข้อมูล กระบวนการ การจัดเก็บ การสร้าง การแสดงผล การส่งต่อข้อมูล หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ วีดีโอ ดีวีดี โทรศัพท์ โทรสาร ระบบสัญญาณดาวเทียม คอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ รวมไปถึงจนถึงวัสดุ อุปกรณ์และระบบการช่วยเหลือเชื่อมต่อในการส่งข้อมูล เช่น การประชุมผ่านทางออนไลน์ อีเมล และบล็อก เป็นต้น

โดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคม เพื่อใช้ในการนำเข้า การจัดเก็บ การจัดการ การป้องกัน การสื่อสารและการค้นคืนสารสนเทศ การเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล เพื่อความรวดเร็วในการนำไปใช้ประโยชน์ผ่านอุปกรณ์สื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ วิทยุ โทรศัพท์ และดาวเทียม

1.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นักวิชาการ และหน่วยงานต่าง ๆ ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้

สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ (2555, น. 4-9) กล่าวว่า องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 องค์ประกอบ คือ เทคโนโลยีเพื่อการประมวลผล คือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีเพื่อการเผยแพร่คือเทคโนโลยีสื่อสารและโทรคมนาคม มีรายละเอียดดังนี้

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

เนื่องจากความซับซ้อนในการปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศที่หลากหลาย ทำให้มีการจัดการและการประมวลผลข้อมูลด้วยมือไม่สะดวก ค่าใช้จ่ายและอาจผิดพลาด ปัจจุบันจึงต้องจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการข้อมูล เพื่อให้การทำงานถูกต้องและรวดเร็วขึ้น คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยเทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ดังนี้

1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ประกอบด้วย 5 ส่วนหลักคือ

1.1.1 หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) ทำหน้าที่รับข้อมูลจากภายนอกคอมพิวเตอร์ เข้าสู่หน่วยความจำแล้วเปลี่ยนเป็นสัญญาณในรูปแบบที่คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้ เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ เครื่องอ่านพิกัด (Digitizer) แผ่นสัมผัส (Touch Pad) จอภาพสัมผัส (Touch Screen) ปากกาแสง (Light Pen) เครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็ก (Magnetic Strip Reader) และเครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar Code Reader) เป็นต้น

1.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) ทำหน้าที่ในการประมวลผลตามคำสั่งของโปรแกรมที่เก็บอยู่ในหน่วยความจำหลัก

1.1.3 หน่วยความจำ (Memory Unit) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลหรือคำสั่งที่รับจากหน่วยรับข้อมูล เพื่อเตรียมส่งให้หน่วยประมวลผลกลางประมวลผลตามโปรแกรมคำสั่งและเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล เพื่อส่งต่อไปให้กับหน่วยแสดงผล เช่น รีมูฟเอเบิลไดรฟ์ (Removable Drive) และฮาร์ดดิสก์ เป็นต้น

1.1.4 หน่วยติดต่อสื่อสาร (Communication Unit) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ให้สามารถสื่อสารถึงกันได้ เช่น โมเด็ม (Modem) และการ์ดแลน (LAN Card) เป็นต้น

1.1.5 หน่วยแสดงผล (Output Unit) ทำหน้าที่ส่งออกข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลแล้ว เช่น จอภาพ (Monitor) เครื่องพิมพ์ (Printer) เครื่องฉายภาพ (Projector) และลำโพง (Speaker) เป็นต้น

1.2 ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นมากในการควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) มีหน้าที่ควบคุมอุปกรณ์ ภายในระบบคอมพิวเตอร์ และเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ระบบแบ่งเป็น 3 ชนิดใหญ่ คือ โปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operation System Program) โปรแกรมมอรรถประโยชน์ (Utility Program) และโปรแกรมแปลภาษา (Translation Program)

1.2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อทำงานเฉพาะด้านตามความต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์ประยุกต์นี้สามารถแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป และซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน

2. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม

การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการจัดการและประมวลผล ตลอดจนการใช้ข้อมูลหรือสารสนเทศในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้ที่อยู่ห่างกันให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน ทันเหตุการณ์ และมีประสิทธิภาพจากวิวัฒนาการด้านการสื่อสารข้อมูล

นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1562 ที่เริ่มต้นการสื่อสารด้วยสิ่งพิมพ์ แล้วพัฒนามาเป็นการสื่อสารระยะไกลด้วยระบบ ดิจิทัล เกิดระบบโทรเลข ระบบโทรศัพท์ระบบคลื่นวิทยุ ตลอดจนโทรศัพท์ที่ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นใน การกระจายข่าวสารไปยังท้องถิ่นทุรกันดาร จวบจนระบบโทรศัพท์ก็ได้ถูกพัฒนาให้สามารถติดต่อกันได้ แบบไร้สาย คอมพิวเตอร์ก็ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตและการทำงานของมนุษย์ในปัจจุบัน คอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อกันได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ผู้คนแต่ละซีกโลกสามารถ ติดต่อสื่อสารกันได้แบบไร้พรมแดนจึงเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ก่อเกิดคลังความรู้มหาศาลที่ เผยแพร่ได้ทั่วโลก การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลไม่ว่าจะอยู่ในรูปของภาพ วิดีโอ ข้อความ ะหว่างกัน ได้ เป็นต้น จึงเป็นลักษณะที่ผู้ใช้มีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น และทำให้เกิดสังคมการเรียนรู้ออนไลน์ในที่สุด

โดยสรุป องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสารโทรคมนาคม โดยมีการประมวลผลข้อมูลให้ความถูกต้องและ รวดเร็วขึ้น

1.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นักวิชาการ และหน่วยงานต่าง ๆ ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารไว้ดังนี้

สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ (2555, น. 14-15) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น เทคโนโลยียุทธศาสตร์สำคัญแห่งยุคปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากมีความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพ และสมรรถภาพในเกือบทุก ๆ กิจกรรม โดยก่อให้เกิดการลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย ช่วยเพิ่มคุณภาพงาน ซึ่งมีความสำคัญดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในการประกอบธุรกิจ และการอุตสาหกรรม จึงได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยทำงาน

2. เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนรูปแบบการบริการเป็นแบบกระจาย โดยการพัฒนาระบบ ข้อมูลและรูปแบบการบริการให้แก่ผู้ใช้บริการสามารถเลือกรูปแบบการบริการได้ตามความต้องการและตาม ความสะดวก

3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลใน หน่วยงานต่าง ๆ ในปัจจุบันทุกหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นองค์กรของรัฐหรือเอกชนต่างก็พัฒนาระบบรวบรวม จัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในองค์กรเนื่องจากสามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก ใช้พื้นที่ในการเก็บน้อย อำนวย ความสะดวกในการค้นหา และปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้โดยง่าย

4. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น สภาพความเป็นอยู่ของ สังคมเมือง มีการพัฒนาระบบประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ มีการพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อ ติดต่อสื่อสารให้สะดวกขึ้น

5. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน ปัจจุบันระบบการเรียนการสอน มีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้นเมื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนได้เรียนตามอัธยาศัย ไม่จำกัดเวลา และสถานที่

6. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการสภาพแวดล้อม ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยในการจัดการ เช่น การใช้ภาพถ่ายดาวเทียม การติดตามข้อมูลสภาพอากาศ เป็นต้น

7. การป้องกันประเทศและความมั่นคงโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านกิจการทหาร และตำรวจ เพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัย เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ทำประวัติผู้ก่อการร้าย

8. การผลิตในอุตสาหกรรม และการพาณิชย์กรรม ในการแข่งขันทางด้านการผลิตสินค้า อุตสาหกรรม จำเป็นต้องหาวิธีในการเพิ่มผลผลิต ควบคุมการผลิตให้ได้มาตรฐาน รวดเร็วและลดต้นทุนการผลิต

9. เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการแพทย์ นำมาใช้ในระบบแพทย์ทางไกล สามารถปรึกษาทางไกลได้ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่นำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการควบคุมคุณภาพและการตรวจรักษาโรค

10. ความบันเทิงโดยอาศัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อความบันเทิงให้ผู้ใช้บริการ เช่น การจองตั๋วหนังทางออนไลน์

สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2559, น. 56) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications Technology : ไอซีที) มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการบูรณาการภายในภูมิภาคและการเชื่อมต่อในขณะที่ยุทธศาสตร์ได้ก้าวสู่การรวมตัวทางเศรษฐกิจและการสร้างประชาคมที่เหนียวแน่นยิ่งขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศได้กลายเป็นสิ่งที่ถูกคาดหวังให้เป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านอินเทอร์เน็ตที่กลายเป็นองค์ประกอบหลักในภาคเศรษฐกิจและผังตัวในโครงสร้างพื้นฐานและเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการเติบโตและการพัฒนา ด้านสังคมและวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่อง

โอเบรอน (O'Brien, 1997, p. 22) กล่าวว่า ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติที่จำเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เช่น การเก็บข้อมูลประจำวันของพนักงาน แต่ในเวลาต่อมาด้วยความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการองค์กรในแง่มุมต่าง ๆ ช่วยในการตัดสินใจ

โดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตในทุกๆ ด้าน เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต ขั้นตอน และลดระยะเวลาการดำเนินการต่างๆ ให้รวดเร็วยิ่งขึ้น และเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการเติบโตและการพัฒนา

1.4 นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

หน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศ ได้กำหนดนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้กำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไว้ดังนี้

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม ตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนทางการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินงานกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อการพัฒนาคนและสังคม

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผน ส่งเสริมและประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, น. 1-2) ได้กำหนดนโยบายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ไว้ดังนี้

1. จัดให้มีระบบสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสาร และระบบป้องกันภัยทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ รวมทั้งประโยชน์เพื่อการเรียนรู้สำหรับชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น

2. จัดให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียน ได้รับการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการอย่างสร้างสรรค์ และปลอดภัย พร้อมกับการปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามในเรื่องของคุณธรรมจริยธรรม

3. ส่งเสริมการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อช่วยสอนและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการเรียนรู้ จัดให้มีระบบป้องกันสื่อที่ไม่พึงประสงค์ที่แพร่มาในระบบอินเทอร์เน็ตแก่ผู้เรียนและผู้สอน

4. ส่งเสริมและจัดให้มีการวิจัยและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้และการจัดทำศูนย์ข้อมูลเพื่อพัฒนาสถานศึกษาเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

5. ประสานและจัดให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา แบ่งปัน และแลกเปลี่ยนทั้งทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ให้เพียงพอในการใช้ประโยชน์ และในการจัดการเรียนการสอน

6. ให้บริการทางวิชาการแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน ชุมชน เพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนในเมืองกับชนบท

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2554, น. 25-26) ได้จัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554 – 2563 ของประเทศไทย โดยมียุทธศาสตร์ที่สำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาคือ ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนามนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณ์ญาณและรู้เท่าทัน รวมถึงพัฒนาบุคลากร ไอซีทีที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล โดยมีกลยุทธ์ที่สำคัญในการสร้างโอกาสการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ไอซีที เพื่อการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน เพื่อสร้างแรงงานในอนาคต ที่มีความรู้และทักษะในการใช้ประโยชน์จาก ไอซีที (สร้าง Digital Native ที่เป็น Intensive ไอซีที User) ได้แก่

1. สนับสนุนการแพร่กระจายโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีที่จำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนไปยังห้องเรียนในทุกระดับ รวมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อให้เกิดการพัฒนาและการแพร่กระจายของอุปกรณ์ไอซีทีราคาถูก

2. ให้มีการอบรมทักษะในการใช้ไอซีทีรวมถึงการพัฒนาและประยุกต์ใช้สื่อไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ให้กับบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยควรให้ความรู้เกี่ยวกับโอกาสและทางเลือกของเทคโนโลยีที่มีอยู่หลากหลายด้วย

3. กำหนดให้สถาบันการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องนำไอซีทีมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้นโดยให้มีสัดส่วนของจำนวนชั่วโมงเรียนที่ใช้ไอซีทีไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร และให้มีหลักสูตรหรือเนื้อหาเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ ไอซีที ความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงผลกระทบของ ไอซีที ต่อสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียนทุกระดับ เพื่อปลูกฝังการใช้งานไอซีทีอย่างพอเพียงและเหมาะสมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กและเยาวชน

โดยสรุป หน่วยงานภาครัฐได้มีการกำหนดนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นและเหมาะสม

1.5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

นักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไว้ดังนี้

รุ่ง แก้วแดง (2543, น. 14-18) ได้กล่าวถึงแนวคิดของบิลล์ เกตส์ (Bill Gate) เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. การเรียนไม่ได้มีเฉพาะในห้องเรียน ในโลกยุคปัจจุบัน คนสามารถที่จะเรียนได้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะทางด่วนข้อมูล (Information Superhighway) ซึ่งกำลังจะมีบทบาท และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาของมนุษย์

2. ผู้เรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล บิลล์ เกตส์ ได้อ้างทฤษฎีอาจารย์วิชาการศึกษาที่ว่า เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันจึงจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลเพราะเด็กแต่ละคนมีความรู้ความเข้าใจ ประสบการณ์ และการมองโลกแตกต่างกันออกไป

3. การเรียนที่ตอบสนองความต้องการรายคน การศึกษาที่สอนเด็กจำนวนมาก โดยรูปแบบที่จัดเป็นรายชั้นเรียน ในปัจจุบันไม่สามารถที่จะตอบสนองความต้องการของเด็กเป็นรายคนได้ แต่ด้วยอำนาจ และประสิทธิภาพของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การเรียนตามความต้องการของแต่ละคน ซึ่งเป็นความฝันของนักศึกษามานานแล้วนั้น สามารถจะเป็นจริงได้โดยมีครูคอยให้การดูแลช่วยเหลือ และแนะนำ

4. การเรียนโดยใช้สื่อประสม ในอนาคตห้องเรียนทุกห้องจะมีสื่อประสมจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เด็กสามารถเลือกเรียนเรื่องต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ

5. บทบาทของทางด่วนข้อมูล กับการสอนของครู ด้วยระบบเครือข่ายทางด่วนข้อมูล จะทำให้ได้ครูที่สอนเก่ง จากที่ต่าง ๆ มากมายมาเป็นต้นแบบ และสิ่งที่ครูสอนนั้นแทนที่จะใช้กับเด็กเพียงกลุ่มเดียว ก็สามารสรสร้าง Web Site ของตนขึ้นมาเพื่อเผยแพร่ จะช่วยในการปฏิวัติการเรียนการสอนได้มาก

6. บทบาทของครูจะเปลี่ยนไป ครูจะมีหลายบทบาทหน้าที่ เช่น ทำหน้าที่เหมือนกับครูฝึกของนักศึกษาคอยช่วยเหลือให้คำแนะนำ เป็นเพื่อนของผู้เรียน เป็นทางออกที่สร้างสรรค์ให้กับเด็ก และเป็นสะพานการสื่อสารที่เชื่อมโยงระหว่างเด็กกับโลก ซึ่งอันนี้ก็คือบทบาทที่ยิ่งใหญ่ของครู

7. ความสัมพันธ์ระหว่าง นักเรียน ครู และผู้ปกครอง จะใช้ระบบทางด่วน ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ช่วยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง นักเรียน ครู และผู้ปกครอง เช่น การส่งอีเมลจากครู ไปถึงผู้ปกครอง

เอกพงษ์ ตั้งศรีสงวน (2550, น. 80) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หลากหลายรูปแบบในวงการศึกษานี้ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญในกระบวนการเรียนรู้

1. การเชื่อมต่อเครือข่าย โรงเรียนและสถาบันศึกษาจำนวนมากมีการเชื่อมเครือข่ายทั้งในระบบเครือข่ายเฉพาะที่เพื่อทำงานภายในสถาบัน และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เรียนทำการศึกษาค้นคว้าและติดต่อระหว่างกันเองกับผู้สอน ด้วยการสนทนาโต้ตอบในลักษณะทันที ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลของ Wilhelm ได้สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโดยการลงทุนติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนและชุมชนทั่วประเทศเพื่อสร้างโอกาสในการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้เกิดความเสมอภาคอย่างทั่วถึง

2. การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นการใช้อิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสารในการเรียนการสอน หรือเรียกว่าระบบเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียนสามารถเรียนจากที่ใดหรือเมื่อใดก็ได้ที่ที่สามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เช่น ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย มีโฮมเพจประจำวิชา ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัด ทำรายงานผ่านโฮมเพจของตนเองโดยใช้ระบบห้องสนทนาพูดคุยในวิชาการ มีกระดานข่าวในการโต้ตอบในรายวิชาที่เรียน ใช้ระบบอีเมลในการส่งคำถามคำตอบหรือสื่อสารต่าง ๆ

3. ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) เป็นการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งอยู่ในที่ต่าง ๆ สามารถนั่งเรียนในห้องเรียนได้พร้อมกับเสมือนเรียนอยู่ในห้องเรียนจริงที่มีผู้สอนกำลังสอนในขณะนั้น จากห้องเรียนในที่หนึ่งและส่งการสอนไปยังที่ต่าง ๆ ทั่วโลก การเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนที่ได้ผลดีควรมีการใช้ระบบการประชุมทางไกลด้วยวีดิทัศน์ร่วมด้วย

4. การสืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลเว็บไซต์ต่าง ๆ และเข้าถึงแหล่งสารสนเทศขนาดใหญ่และเข้าถึงสื่อการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาได้อย่างดีเปรียบเสมือนเป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์หรือห้องสมุดดิจิทัล

5. บทเรียนสื่อประสมเชิงโต้ตอบและสื่อหลายมิติ เป็นการเสนอสารสนเทศในลักษณะข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างสื่อกับผู้ใช้การใช้สื่อประสมเชิงโต้ตอบเป็นสิ่งช่วยเอื้ออำนวยในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนรับรู้ได้มากขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบปกติ สื่อประสมนำมาใช้ในหลากหลายรูปแบบ เช่น บทเรียนซีเอไอ สารสนเทศอ้างอิงที่เสนอบนอินเทอร์เน็ตหรือ

บันทึกบนแผ่นซีดี และเกม โดยที่เนื้อหาเหล่านี้สามารถใช้ในลักษณะสื่อหลายมิติเพื่อการเชื่อมโยงเนื้อหาทั้งภายในและภายนอกบทเรียน รวมทั้งเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นได้

สายสุดา, กาญจนา และ ปรีศนา (2555, น. 24) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษาในทุกๆระดับ สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงมีการนำวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนเทคนิควิธีการต่าง ๆ ทางนวัตกรรมเข้ามาใช้ในการดำเนินการทางวิชาการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพิ่มขีดความสามารถการสอนของครูและในขณะเดียวกันก็ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการจัดการสอน (Computer Managed Instruction) หรือ CMI ซึ่งสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

1.1 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการจัดการสอนทั่วไป คือ การใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บสถิติต่าง ๆ เช่น การเก็บสถิติของนักเรียนที่มาเข้าเรียน ผลการสอบในแต่ละภาค เกรดเฉลี่ย ฯลฯ ซึ่งอาจารย์สามารถใช้ข้อมูลสถิติที่ได้จากการประมวลนี้มาใช้ในการวางแผนการสอน ตลอดจนปรับปรุงหลักสูตรได้ด้วย

1.2 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการจัดการสอนทางคอมพิวเตอร์ คือการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างระบบในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและความต้องการของผู้เรียน เช่น จำนวนครั้งที่ใช้ระบบระยะเวลาในการใช้ เพื่อช่วยการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการศึกษาในลักษณะของการนำเสนอการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ โดยที่คอมพิวเตอร์จะทำการนำเสนอบทเรียนแทนผู้สอนและผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง ในปัจจุบันพบว่าการนำเสนอสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย (Multimedia) เข้ามาช่วยในการนำเสนอเนื้อหาบนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอเนื้อหาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้มาก ทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากขึ้น

3. อุปกรณ์การเรียนการสอน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการนำเสนอเนื้อหา การสร้างสื่อการสอนและการสร้างฐานข้อมูลต่าง ๆ สำหรับการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีมีเดียจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนแบบบรรยายได้อย่างมาก เนื่องจากผู้เรียนได้มีโอกาสที่จะได้สัมผัสกับสื่อต่าง ๆ ได้มากขึ้น เช่น ข้อความ ภาพ และเสียง

4. การติดต่อสื่อสารและการค้นหาข้อมูล การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันบนเครือข่ายโดยเฉพาะการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะช่วยให้ผู้ใช้ทั้งครูและนักเรียนสามารถเปลี่ยนข่าวสารและสอบถามความคิดเห็น ศึกษา ทำวิจัยร่วมกับผู้อื่น ๆ ทั้งที่อยู่ในสถาบันเดียวกันและสถาบันต่าง ๆ ทั่วโลกได้

ชามาภัทร สิทธิอำนาจ (2556, น. 11) กล่าวว่า ในประเทศสิงคโปร์ได้มีการบรรจุวิชา ไอซีที เข้ามารวมไว้ในหลักสูตรโดยให้มีการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในการสื่อสารเข้ามา รวมอยู่กับการเรียนการสอนทุกวิชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะยกระดับประสบการณ์เรียนรู้ของนักเรียนและสร้างให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ จนสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้กับประเทศได้ รัฐบาลได้เพิ่มงบประมาณเพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในชั้นเรียน มีการทดลองตั้งโรงเรียนอนาคต (Future Schools) โดยได้รับความร่วมมือจากบริษัทเอกชนในภาคการผลิต ในการที่จํานำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นองค์ประกอบในชั้นเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สมจริงและใช้งานได้ทันทีที่จบการศึกษา

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2562, น. 25-27) กล่าวว่า ในประเทศฟินแลนด์มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้งในด้านการศึกษาและโรงเรียน มีการเพิ่มและพัฒนาอุปกรณ์ทางด้านไอซีที รวมทั้งการใช้สื่อออนไลน์เป็นอุปกรณ์ช่วยเสริมในการจัดการเรียนการสอน ด้านโครงสร้างพื้นฐานภายในห้องเรียน มีการส่งเสริมให้นักเรียนใช้อุปกรณ์ในการสืบค้น และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้อย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ครูผู้สอนยังมีการใช้อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นตัวช่วยในการขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเทศฟินแลนด์มีการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนปกติ ยกตัวอย่างเช่น การนำเสนอหรือการทำแบบฝึกหัดโดยใช้โปรเจกเตอร์แทนการใช้กระดานดำ บทเรียนออนไลน์ช่วยสนับสนุนการสอนและให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ นักเรียนใช้สื่อดิจิทัลเป็นหนังสือ แหล่งข้อมูล รวมทั้งการใช้โปรแกรมทางการศึกษาและคำถาม-ตอบผ่านทางโปรแกรมต่าง ๆ

โดยสรุป การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มีหลากหลายรูปแบบ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น เครื่องฉายอินเทอร์เน็ทเพื่อให้ผู้เรียนทำการศึกษาค้นคว้าและติดต่อระหว่างกันเองกับผู้สอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตลอดจนการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาปฐมวัย

การศึกษาในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาครอบคลุมดังต่อไปนี้ (1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัย และ (2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย

2.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัย

นักวิชาการ ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยไว้ดังนี้

พนิดา ซาตยาภา (2559, น. 158-159) กล่าวว่าประสิทธิภาพของสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถหลายด้านอาจนำมาใช้ประโยชน์ในโรงเรียนอนุบาลได้ เช่น การนำมาใช้กับการบริหารจัดการงานของโรงเรียน การบริหารงานของครู การให้ครูพัฒนาตนเองจากการศึกษาข้อมูลความรู้ใหม่ จากอินเทอร์เน็ตนำมาใช้พัฒนาการสอน การทำงานวิจัย รวมทั้งนำมาใช้เป็นสื่อการสอนบางอย่าง ได้แก่

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหาร โดยนำมาใช้ทางด้านการบริหารงานของโรงเรียน การทำข้อมูลเด็ก การทำบัญชีรายรับ รายจ่าย ทำบัญชีวัสดุอุปกรณ์ เอกสารข่าวสารถึงผู้ปกครอง

2. การใช้คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอน โดยนำมาใช้เป็นสื่อประกอบการสอน ใช้ในการบันทึกข้อมูลเด็ก การนำมาเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างง่ายที่มีความเหมาะสมกับพัฒนาการ มีลักษณะเหมือนเกมการศึกษา หรือทำเป็นหนังสือนิทาน เปิดโอกาสให้เด็กเข้าไปเล่นตามความสนใจและมีครูคอยดูแลอย่างใกล้ชิด

3. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการพัฒนาครูปฐมวัย นำมาเป็นผู้ช่วยครูทางด้านงานเอกสาร จัดทำแผนการสอน บันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็ก ศึกษาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มเติม หรือหาข้อมูลที่จะนำไปตอบคำถามเด็กในสิ่งที่เด็กต้องการรู้ ช่วยในการทำงานวิจัยของครู ทำให้ครูมีข้อมูลบันทึกเก็บไว้ในฐานข้อมูลและสามารถนำออกมาใช้ได้ตามต้องการ

กันตวรรณ มีสมสาร (2561, น. 19-38) ได้กล่าวถึงแนวทางการใช้นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการทางการศึกษาปฐมวัย โดยแบ่งเป็น 4 ด้านตามภารกิจของสถานศึกษา ได้แก่

1. การบริหารงานวิชาการ เป็นการดำเนินงานกิจกรรมทุกอย่างในสถานศึกษาปฐมวัยทำให้การจัดการศึกษาให้แก่เด็กปฐมวัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อเด็กปฐมวัย โดยสามารถแบ่งตามงานการบริหารวิชาการ ดังนี้

1.1 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการวางแผนงานวิชาการ เช่น ใช้การวิเคราะห์ SWOT ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศให้มีความทันสมัย และเรียกใช้งานเพื่อให้สามารถตัดสินใจและวางแผนวิชาการประจำปีได้อย่างเหมาะสม

1.2 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารงานหลักสูตร เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลและจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาใช้ Google Drive ที่สามารถเก็บเอกสารและดาวโหลดมาใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต และแบ่งปันกับผู้อื่นได้ เป็นต้น

1.3 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารงานการจัดประสบการณ์และงานสนับสนุนการจัดประสบการณ์ ใช้เครือข่ายสังคมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง และโปรแกรม Microsoft Word ในการจัดทำรายการแหล่งเรียนรู้ในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กได้อย่างเหมาะสม

1.4 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารงานวัดและประเมินผล เช่น ใช้คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงและโปรแกรม Microsoft Excel ในการวางแผนและการกำหนดเวลาในการวัดและประเมินผลพัฒนาการ ใช้กล้องดิจิทัล เครื่องบันทึกเสียงประกอบการสังเกตพฤติกรรม

1.5 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารงานนิเทศภายในสถานศึกษา เช่น ใช้ Google Calendar ในการจัดตารางการนิเทศ ใช้กล้องวิดีโอทัศน์ในการบันทึกการจัดประสบการณ์ของครู

1.6 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารงานประกันคุณภาพการศึกษา ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวางระบบการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา ใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมปฏิบัติการ และปรีนเตอร์ ในการจัดทำเอกสารรายงานประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR)

2. การบริหารงานงบประมาณ เป็นการกำหนดแผนการใช้จ่ายเงิน การจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งสามารถแบ่งภาระงานหลัก 3 ด้าน ได้แก่

2.1 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารงบประมาณ เช่น ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการควบคุมงบประมาณ โปรแกรมสำเร็จรูปในการติดตามประเมินผลการใช้งบประมาณ

2.2 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารงานบัญชี โดยใช้นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำบัญชีและตรวจสอบบัญชี เช่น โปรแกรม Microsoft Excel เว็บไซต์ Flow Account นอกจากนี้ยังมีการใช้ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic banking) เพื่อทำธุรกรรมผ่านบัญชีออนไลน์

2.3 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารงานพัสดุ เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปตามระเบียบของพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ที่ช่วยลดภาระงานที่ซับซ้อน ทำให้ทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

3. การบริหารงานบุคคล เพื่อให้สถานศึกษามีคนทำงานเพียงพอทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ ซึ่งแบ่งได้ตามงานบริหารบุคลากรได้ 4 ประการ ดังนี้

3.1 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการกำหนดความต้องการด้านบุคลากร เช่น ใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศในการวิเคราะห์ภารกิจและประเมินความต้องการกำลังคนของสถานศึกษา

3.2 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการตอบสนองความต้องการด้านบุคลากร ทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์การรับสมัครบุคลากร เช่น เครือข่ายสังคม เว็บไซต์ การคัดเลือกบุคลากร การปฐมนิเทศบุคลากร เช่น โปรแกรม PowerPoint และการมอบหมายงาน เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

3.3 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากรมีหลายประเภท เช่น ใช้คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง โปรแกรม Microsoft โปรแกรม Excel ร่วมกับ Google Calendar ใน

การวางแผนและกำหนดตาราง การกำหนดตารางการพัฒนาบุคลากร ใช้กระดานสนทนาในการสนทนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาชีพ

3.4 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการดำรงรักษาบุคลากร เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงร่วมกับ Smart Art ในโปรแกรม Microsoft Word ในการวางแผนและทำเส้นทาง ความก้าวหน้าในสายอาชีพ

4. การบริหารงานทั่วไป เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการบริหารองค์กร มุ่งพัฒนา สถานศึกษาใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ได้แก่

4.1 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการทำงานธุรการ เช่น ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ และงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ในการรับ-ส่งเอกสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การดาวน์โหลดแบบฟอร์ม เอกสารต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์

4.2 นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการประชาสัมพันธ์งานการศึกษา เช่น โปรแกรม Adobe Photoshop CC ในการออกแบบและจัดทำแผ่นพับ การทำวิดีโอประชาสัมพันธ์

โดยสรุป การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการศึกษา ปฐมวัยสามารถนำมาใช้กับการบริหารจัดการงานของโรงเรียน การบริหารงานของครู การให้ครูพัฒนา ตนเองจากการศึกษาข้อมูลความรู้ใหม่ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงาน บุคคล การบริหารงานทั่วไป รวมทั้งนำมาใช้เป็นสื่อการสอน

2.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย

นักวิชาการ ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

สายสุตา ปันตระกูล, กาญจนา เผือกคง และ ปรีศนา มัชฌิมา (2555, น. 27) กล่าวว่า การเรียนจากสื่อประสมคอมพิวเตอร์เป็นการเรียนแบบตอบโต้ (Active) ที่เด็กสามารถมีปฏิริยาโต้ตอบได้ ในขณะที่เรียน แตกต่างจากการเรียนกับโทรทัศน์ที่เด็กจะเป็นฝ่ายรับด้านเดียวไม่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ได้ ดังนั้นการเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning) จึงตอบสนองต่อธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก เด็ก จะเรียนได้สนุกกว่าการดูโทรทัศน์ และสามารถควบคุมการเรียนรู้ในขณะที่ใช้คอมพิวเตอร์เองด้วย ส่งผลต่อ การกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนยังมีบทเรียนที่ถูก ออกแบบให้มีความง่ายเหมาะสมกับเด็ก เด็กสามารถเรียนเพิ่มขึ้น และเลือกเรียนได้ด้วยตนเองตาม ความสนใจ ลักษณะเช่นนี้ทำให้ การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งท้าทาย ช่วยกระตุ้นให้เด็กอยากเรียน องค์กรประกอบที่สอดแทรกมา ในคอมพิวเตอร์คือ การสร้างจินตนาการในเด็กด้วยภาพจากคอมพิวเตอร์ที่มี การเคลื่อนไหว เด็กจะรับและตอบสนองได้ดีกว่าภาพนิ่ง อย่างไรก็ตามซอฟต์แวร์ทางการศึกษาที่ดีต้องสร้าง ความสนุกสนานร่วมกับการเสริมสร้างปัญญาให้กับเด็กด้วย ในปัจจุบันการผลิตซอฟต์แวร์ (Software) หรือ โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อใช้สำหรับการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยโดยเฉพาะ ที่มีทั้งภาพสวย เคลื่อนไหวได้

มีเสียงประกอบชัด สามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้ต่อกับเด็ก ทำให้เด็กสนใจการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีความยากง่ายหลายระดับ และมีเนื้อหาหลากหลาย เปิดโอกาสให้เด็กแต่ละคนได้เรียนตามความสามารถและความสนใจ ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยจึงได้แพร่หลายยิ่งขึ้น การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนจึงมีรูปแบบที่สร้างความตื่นตัวในการเรียน (Active Learning)

สวีก (1989) อ้างถึงใน พนิดา ซาตยาภา (2559, น. 157) ได้เสนอแนวทางในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในชั้นเรียน ไว้ดังนี้

1. บูรณาการคอมพิวเตอร์ให้เข้าเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเด็ก เพื่อให้เด็กมีความคุ้นเคยเช่นเดียวกับสื่ออื่น ๆ
2. ทำให้คอมพิวเตอร์เป็นเหมือนศูนย์การเรียนรู้อื่น ๆ ที่อยู่ในห้องเรียนโดยการจัดวางที่เด็กสามารถเล่นได้ตามลำพังและเล่นกับเพื่อนได้ โดยการวางคอมพิวเตอร์ 2 เครื่องไว้ข้าง ๆ กัน จะทำให้ง่ายต่อการช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้
3. ให้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร หรือแนวการจัดประสบการณ์ โดยจัดให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหากิจกรรมในหลักสูตรหรือแนวการจัดประสบการณ์นั้น
4. ควรพิจารณาเลือกโปรแกรมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็ก ให้เด็กได้ค้นคว้า สำรวจ และเรียนรู้ด้วยตนเอง

รักษ์ทรัพย์ แสนสำแดง, สุจิตรา แบบประเสริฐ, ชุติวัลย์ รักษาภักดี และสรินดา อุค์คำ (2560, น. 12-13) กล่าวว่า การนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้กับเด็กปฐมวัยยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน ในแง่ของการศึกษา สื่อเทคโนโลยีถูกใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนที่รู้จักกันดีว่าเป็นสื่อการเรียนรู้หลักในการนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยมีดังนี้

1. ความสอดคล้อง สื่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้ควรมีความสอดคล้องกับพัฒนาการเด็ก หลักสูตร และการประเมินผล ครูต้องใช้ดุลยพินิจในการนำมาใช้ให้เหมาะสม คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และบริบททางสังคมของเด็ก
2. การบูรณาการกับเครื่องมืออื่น ๆ การนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้ต้องนำมาใช้โดย บูรณาการกับเครื่องมืออื่น ๆ ในลักษณะของการเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และใช้สนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก
3. ความเหมาะสมของสื่อเทคโนโลยี การพิจารณาด้านความเหมาะสมของสื่อเทคโนโลยีเป็นสิ่งจำเป็น เพราะสื่อเทคโนโลยีต้องช่วยพัฒนาเด็กทั้งด้านสติปัญญาและทางสังคมควบคู่กันไป การใช้สื่อเทคโนโลยีกับเด็กปฐมวัยควรใช้ในลักษณะเป็นอุปกรณ์การเรียนรู้หรือเรียนแบบร่วมมือเพื่อลดปัญหาการแยกตัวของเด็ก
4. ความชัดเจนของการกำหนดวัตถุประสงค์ สื่อเทคโนโลยีมีความซับซ้อนและมีศักยภาพสูง ครูต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำมาใช้ให้ชัดเจน กล่าวคือ ใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นเสมือนเครื่องมือใน

การสนับสนุนการเรียนรู้ แต่มีไข่นำมาใช้ในลักษณะของการเป็นบทเรียนหรือสาระการเรียนรู้ที่เด็กต้องเรียนอย่างเคร่งครัดหรือเรียนอย่างเป็นระบบ

5. การใช้ประโยชน์ตามวัย สื่อเทคโนโลยีควรมุ่งฝึกฝนให้เด็กใช้เพื่อการเรียนรู้ ทักษะและพัฒนาความคิดมากกว่าการหัดให้เด็กใช้สื่อเทคโนโลยีแบบผู้ใหญ่

6. การฝึกฝนทักษะจำเป็น สื่อเทคโนโลยีที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กได้ควรจะเป็นโปรแกรมที่ช่วยฝึกทักษะให้เป็นคนช่างสังเกตทำหาคำความคิดเพื่อให้เกิดอย่างมีระบบ เป็นเหตุเป็นผล การส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยด้วยสื่อเทคโนโลยี

ผลข้างเคียงของสื่อเทคโนโลยีแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของพ่อแม่และครู ที่ต้องใส่ใจในการนำมาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยด้วยสื่อเทคโนโลยีสามารถทำได้ดังนี้

1. พัฒนาให้เด็กมีความสามารถทางการสื่อสารอย่างเต็มที่ในแต่ละช่วงวัย โดยเฉพาะการใช้ภาษาแม่ (ภาษาไทย) ที่เข้มแข็ง สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างเข้าใจ และพร้อมในการรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

2. การสร้างความคุ้นเคยและรับรู้ภาษาของเด็ก ทั้งที่เป็นวจนภาษาและภาษาสัญลักษณ์ โดยใช้วิธีการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language)

3. การให้โอกาสและการสนับสนุนให้เด็กใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีที่หลากหลาย รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

4. การคิดค้นหาวิธีเลือกสื่อที่เหมาะสมกับเด็ก โดยการพูดหรือโน้มน้าวให้เด็กสนุกที่จะอ่านหนังสือที่น่าสนใจมากกว่าบอกกล่าวหรือโยนหนังสือให้ลูกเฉย ๆ โดยขาดเทคนิคการเสริมแรงทางบวก

5. การตั้งข้อตกลงและกำหนดเวลาที่เหมาะสมร่วมกันในบ้าน เพื่อจัดสรรเวลาในการเล่นคอมพิวเตอร์หรือดูโทรทัศน์ รวมทั้งควรให้เด็กได้ทำกิจกรรมอื่น ๆ บ้าง

6. การเป็นแบบอย่างด้วยการลดเวลาในการใช้สอยสื่อลงบ้าง และหากิจกรรมอื่นที่น่าสนใจทำแทนเพื่อให้เด็กได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

7. ในช่วงที่เล่นเกมหรือใช้สื่อคอมพิวเตอร์ด้วยกัน ควรให้คำแนะนำ ช่วยย่อยข้อมูลให้เด็กด้วยการสรุปให้ฟังเป็นช่วง ๆ หรือตั้งคำถามให้เด็กคิดและตอบ เพื่อฝึกให้การคิดวิเคราะห์

8. จูงใจให้เด็กอ่านหนังสือมากขึ้น เพราะความรู้จากการอ่านจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่พัฒนาสติปัญญาและพัฒนาทางด้านภาษา

น้ำมนต์ เรื่องฤทธิ์, ชัยวุฒิ สินธุวงศานนท์, รักรอง สมมิตร และวัฒนา มัคคสมัน (2561) กล่าวถึง การใช้นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย ประกอบไปด้วย

1. การใช้นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านร่างกาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยทางร่างกาย คือ

1.1 เพื่อส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อใหญ่และการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย เช่น กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ การกระตุ้นการเคลื่อนไหวของแขน ขา โดยให้เด็กเต้นตามเสียงเพลงและจังหวะดนตรี เช่น โปรแกรมประยุกต์เกมเต้นออกกำลังกาย การใช้แอนิเมชันเพลงประกอบท่าเต้นต่าง ๆ เป็นต้น

1.2 เพื่อส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา เช่น การเล่นเกมโต้ตอบจะช่วยให้เด็กได้ใช้นิ้ว ใช้นิ้วในการปั้นรูปร่างต่าง ๆ ตามจินตนาการของเด็ก การใช้ แอปพลิเคชันเกมต่าง ๆ ที่เด็กสามารถใช้นิ้วลาก กด ปิด ได้

1.3 เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมเด็กปฐมวัยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันให้มีสุขภาพอนามัยที่ดี เช่น การใช้เพลง แอนิเมชัน หรือวิดีโอที่มีตัวการ์ตูนที่เด็กชื่นชอบ กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ การใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนประกอบกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นการใช้เนื้อหาในแอปพลิเคชันต่าง ๆ สร้างความสนใจ การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบกิจกรรมเล่านิทาน

1.4 เพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างเด็กปฐมวัยกับพ่อแม่ ผู้ปกครองและครู จะต้องใช้เวลาและการโต้ตอบระหว่างพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู กับเด็ก

1.5 เพื่อให้เด็กปฐมวัยเกิดการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าภายใต้สถานการณ์ที่ดีและเป็นมาตรฐานอย่างเดียวกัน

2. การใช้นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านอารมณ์-จิตใจ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านอารมณ์-จิตใจ คือ

2.1 เพื่อพัฒนาการรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นของเด็กปฐมวัย เช่น การใช้แอปพลิเคชันแสดงอารมณ์ Feeling for Kids หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หนังสือเสียง เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัย เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเด็ก

2.2 เพื่อพัฒนาการแสดงออกทางอารมณ์และการควบคุมอารมณ์ของเด็กปฐมวัย เช่น เว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนอารมณ์และการควบคุมพฤติกรรม วิดิทัศน์ที่แสดงเกี่ยวกับการแสดงออกและการควบคุมอารมณ์ต่าง ๆ

2.3 เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของเด็กปฐมวัย เช่น ซีดีนิทาน คอมพิวเตอร์และเครือข่าย เครื่องเล่นวิดิทัศน์ เครื่องรับโทรทัศน์ ที่ใช้ในการสืบค้นนิทาน เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้การแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ

3. การใช้นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านสังคม คือ

3.1 เพื่อส่งเสริมทักษะชีวิตและการปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเด็กปฐมวัย เช่น การใช้เครื่องเล่นซีดี คอมพิวเตอร์ สมาร์ตโฟน วิดิทัศน์ และอุปกรณ์อื่น ๆ มาส่งเสริมทักษะชีวิตและการปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การใช้อุปกรณ์ในการส่งเสริมการมีวินัยในตนเอง เช่น การใช้เครื่องเล่นซีดี เพื่อเปิดเพลงเกี่ยวกับความรับผิดชอบ การรอคอย หรือการใช้คอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์พกพา หรือสมาร์ตโฟนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเปิดเพลง หรือวีดิทัศน์เกี่ยวกับการเก็บของเล่นของใช้

3.2 เพื่อส่งเสริมการรักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและความเป็นไทยของเด็กปฐมวัย เช่น การใช้เครื่องเล่นซีดี ดีวีดี เพื่อเปิดเพลงเกี่ยวกับวันสำคัญตามวัฒนธรรมประเพณีไทย เปิดวีดิทัศน์เกี่ยวกับชีวิตสัตว์ ธรรมชาติรอบ ๆ ตัวและประเพณีวัฒนธรรมสำคัญของไทย

3.3 เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมของเด็กปฐมวัย เช่น การใช้เครื่องเล่นซีดี เครื่องเล่นวีดิทัศน์ หรือดีวีดี เปิดเพลงหรือแสดงภาพเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณี การเล่นพื้นบ้านของท้องถิ่นต่าง ๆ การแต่งกายหรือการรับประทานอาหาร เพื่อให้เด็กเห็นถึงความแตกต่างของแต่ละท้องถิ่น

4. การใช้นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านสติปัญญา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านสติปัญญา คือ

4.1 เพื่อพัฒนาความคิดของเด็กปฐมวัย เช่น การใช้เครื่องเล่นวีซีดี เครื่องฉายภาพ LCD ฉายเรื่องราวความรู้ต่าง ๆ การใช้คอมพิวเตอร์เก็บรักษาข้อมูลพัฒนาการทางการคิดของเด็ก การเก็บเหตุการณ์ ปรากฏการณ์สำคัญต่าง ๆ

4.2 เพื่อพัฒนาภาษาของเด็กปฐมวัย เช่น การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเปิดเพลง การใช้แอปพลิเคชันสำเร็จรูปทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยและการใช้เว็บไซต์ในทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย

4.3 เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ค้นหาเรียนรู้เกี่ยวกับศิลปะ การใช้ดนตรีผ่านเครื่องเล่นซีดี ดีวีดี เครื่องขยายเสียง คอมพิวเตอร์

โดยสรุป การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านให้กับผู้เรียน โดยการส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน

3. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

การศึกษาในเรื่ององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาครอบคลุม ดังต่อไปนี้ (1) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (2) การจัดการศึกษาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (3) ภารกิจจัดการศึกษาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และ (4) มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

3.1 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นการจัดรูปแบบการปกครองที่มีลักษณะการกระจายอำนาจ การปกครองจากรัฐบาลส่วนกลางให้แก่ส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีโอกาสปกครองและ

บริหารงานท้องถิ่นด้วยตนเองเพราะประชาชนย่อมต้องทราบถึงความต้องการของท้องถิ่นนั้น ๆ ได้ดีกว่าบุคคลอื่น มีความผูกพัน รักใคร่ในท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่ ทั้งยังรู้จักสภาพท้องถิ่นที่ ทรัพยากร ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่นดีกว่า การได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของตนเองและส่วนรวมในระดับชุมชนถือได้ว่าเป็นการฝึกฝนหรือปูพื้นฐานการปกครองระบอบประชาธิปไตยให้แก่ประชาชน (เกศริน เลิศกุล, 2552, น. 1)

ตามหลักของการกระจายอำนาจทางการปกครอง (Decentralization) คือ การจัดระเบียบการปกครองซึ่งรัฐหรือส่วนกลางมอบอำนาจหน้าที่ในการจัดทำบริการสาธารณะบางอย่าง ซึ่งเดิมราชการบริหารส่วนกลางเป็นผู้ดำเนินงานอยู่ในท้องถิ่นให้ท้องถิ่นรับไปดำเนินการด้วยงบประมาณและเจ้าหน้าที่ของท้องถิ่น โดยราชการบริหารส่วนกลางเพียงแต่กำกับดูแลเท่านั้น ไม่ได้เข้าไปบังคับบัญชาสั่งการ ซึ่งสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทยนั้น เป็นที่ทราบและเข้าใจเป็นอย่างดีว่าสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบทั่วไป อันประกอบด้วย องค์กรบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล และองค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ คือ กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา (สมคิด เลิศไพฑูรย์, 2562, ออนไลน์)

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบทั่วไป องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบทั่วไป คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดตั้งขึ้น โดยมีลักษณะหรือองค์ประกอบที่มีความคล้ายคลึงกันทั่วประเทศ แต่ทั้งนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบทั่วไปอาจจะมีหลายประเภทก็ได้ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบทั่วไปของประเทศไทยจะมีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล (นคร/เมือง/ตำบล) และองค์กรบริหารส่วนตำบล ซึ่งในแต่ละประเภทจะมีการกำหนดลักษณะหรือองค์ประกอบให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ คือ จะมีกฎหมายกำหนดวิธีการในการจัดตั้ง รูปแบบการบริหารจัดการ อำนาจหน้าที่ วิธีการในการจัดทำบริการสาธารณะ การบริหารงานบุคคล การคลังและงบประมาณเป็นแบบแผนเดียวกันทั่วประเทศ

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีลักษณะหรือองค์ประกอบบางประการแตกต่างไปจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วไป ความแตกต่างนี้สืบเนื่องมาจากลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นนั้น ๆ เอง เช่น เป็นท้องถิ่นที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจมาก เป็นท้องถิ่นที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น หรือเป็นท้องถิ่นที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก เป็นต้น โดยลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นนั้นทำให้การใช้รูปแบบการบริหารจัดการแบบองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วไปไม่เหมาะสม ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการคิดค้นหารูปแบบการจัดตั้ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าว

โดยสรุป การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นการจัดรูปแบบการปกครองที่มีลักษณะการกระจายอำนาจการปกครองจากรัฐบาลส่วนกลางให้แก่ส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีโอกาส

ปกครองและบริหารงานท้องถิ่นด้วยตนเอง ประกอบไปด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบทั่วไป และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ

3.2 การจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การจัดการศึกษาท้องถิ่น หมายถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำหน้าที่จัดการศึกษาทั้ง การศึกษาในระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน อย่างทั่วถึงแก่ประชาชนในเขต พื้นที่ตามอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (วศิน โภมท, 2562, ออนไลน์)

แนวนโยบายของรัฐในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 แผนพัฒนาการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 และแผนพัฒนาการศึกษาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. 2561 - 2564) ของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560 ได้กำหนดบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่

มาตรา 54 รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย

รัฐต้องดำเนินการให้เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนา ก่อนเข้ารับการศึกษาตามวรรคหนึ่ง เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย

รัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่าง ๆ รวมทั้ง ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจัดให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ ภาคเอกชนในการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยรัฐมีหน้าที่ดำเนินการ กำกับ ส่งเสริม และสนับสนุน ให้การจัดการศึกษาดังกล่าวมีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล ทั้งนี้ ตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติซึ่งอย่างน้อยต้องมีบทบัญญัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ และการดำเนินการและตรวจสอบการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการศึกษาแห่งชาติด้วย

การศึกษาทั้งปวงต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ สามารถเชี่ยวชาญ ได้ตามความถนัดของตน และมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

2. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 กำหนดบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สำคัญ ดังนี้

มาตรา 9 (2) การจัดระบบ โครงสร้าง และกระบวนการจัดการศึกษาให้มีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษาสถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

มาตรา 41 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีสิทธิจัดการศึกษาในระดับใดระดับหนึ่งหรือทุกระดับตามความพร้อม ความเหมาะสม และความต้องการภายในท้องถิ่น

มาตรา 42 ให้กระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินความพร้อมในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีหน้าที่ในการประสาน และส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถจัดการศึกษา สอดคล้องกับนโยบาย และได้มาตรฐานการศึกษารวมทั้งการเสนอแนะการจัดสรรงบประมาณอุดหนุนการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3. แผนพัฒนาการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 มีสาระสำคัญ ดังนี้

วิสัยทัศน์ คือ “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลก ศตวรรษที่ 21

โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา 4 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ 2) เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบาทวิถีชีวิตของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และยุทธศาสตร์ชาติ 3) เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรม จริยธรรม รู้รักสามัคคี และร่วมมือผนึกกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 4) เพื่อนำประเทศไทยก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และความเหลื่อมล้ำภายในประเทศลดลง

4. แผนพัฒนาการศึกษาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. 2561 - 2564) ของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย มีสาระสำคัญ ดังนี้

วิสัยทัศน์

ประชาชนในท้องถิ่นได้เรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยพลังประชารัฐ บนพื้นฐานความเป็นไทย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

พันธกิจ

1. จัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยให้เด็ก เยาวชน และประชาชนในท้องถิ่นให้เรียนรู้ทุกช่วงวัยอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2. ส่งเสริมพัฒนาให้เด็ก เยาวชน และประชาชนมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

3. ขับเคลื่อนพลังประชารัฐให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4. ส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น

5. น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปบูรณาการในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

6. พัฒนาคุณภาพการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

ยุทธศาสตร์ 11 ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย

1. การพัฒนาการบริหารจัดการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนา
2. การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีทักษะด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร และการคิดคำนวณ
3. การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (8C)
4. การพัฒนาคุณลักษณะและค่านิยมที่พึงประสงค์ของผู้เรียน
5. การพัฒนาเครือข่ายทางการศึกษาท้องถิ่น
6. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
7. การพัฒนาศักยภาพผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้ที่เกี่ยวข้อง
8. การอนุรักษ์ สืบสานศิลปวัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น
9. การทำนุบำรุงศาสนา
10. การพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่นตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
11. ส่งเสริม บูรณาการทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคง สันติสุข และความ

เหลื่อมล้ำทางการศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้

หลักการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. การจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องยึดหลักการศึกษาลดชีวิตสำหรับประชาชน ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและการพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ มาตรฐาน ทัวถึงโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ไม่น้อยกว่า 12 ปี
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม หรือความบกพร่องทางการสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ให้มีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ และจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษด้วยรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
4. การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

5. กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง ในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จัก รักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

โดยสรุป การจัดการศึกษาท้องถิ่น หมายถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำหน้าที่จัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยให้มีคุณภาพ ตามแนวนโยบายของรัฐในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3.3 ภารกิจจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2549) ได้กำหนดภารกิจในการจัดการศึกษาของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไว้ 7 ภารกิจ ได้แก่

1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความพร้อมแก่เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ให้มีการพัฒนาทั้ง ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา อย่างเหมาะสมตามวัยเต็มตามศักยภาพ และมาตรฐาน การศึกษาในระดับขั้นพื้นฐานต่อไป

2. ปฐมวัย

จัดการศึกษาให้เด็กปฐมวัย มีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญาคุณธรรมและจริยธรรมที่พึงประสงค์ อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างปกติสุข ให้มีความพร้อมที่จะเข้ารับ การศึกษาในระดับขั้นพื้นฐาน

3. การศึกษาภาคบังคับ

จัดการศึกษาภาคบังคับอย่างทั่วถึงมีคุณภาพ และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศตามมาตรฐาน การศึกษาของชาติ

4. การจัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 4 และอาชีวศึกษา

การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนาคน อาชีพ สังคม ตามมาตรฐาน การศึกษา เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับประเทศและนานาชาติ

5. การศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย

จัดการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ให้ท้องถิ่นเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอด ชีวิตก้าวทันเทคโนโลยี มีเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งสู่คุณภาพชีวิตที่ดี

6. ส่งเสริมการกีฬา นันทนาการ กิจกรรมเด็ก เยาวชนและประชาชน

ส่งเสริมสนับสนุนการกีฬา นันทนาการ กิจกรรมเด็ก เยาวชนและประชาชน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1. ส่งเสริมการกีฬานันทนาการ กิจกรรมเด็ก เยาวชนและประชาชน ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2. สร้างจิตสำนึกด้านคุณธรรมจริยธรรมและจิตสาธารณะ และ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3. การรณรงค์ป้องกันฟิฟุ และบำบัดยาเสพติด โรคเอดส์ ภัยชุมชน และโรคติดต่อร้ายแรง

7. ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ส่งเสริมสนับสนุน อนุรักษ์ ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับเอกลักษณ์ความเป็นไทย และวิถีชีวิตของท้องถิ่น เกิดความสมานฉันท์ อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขและยั่งยืน ประกอบด้วย 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1. บำรุงรักษา ส่งเสริมและอนุรักษ์สถาบันศาสนา ศิลปวัฒนธรรม จารีตประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดสังคม ภูมิปัญญาแห่งการเรียนรู้ และสังคมที่เอื้ออาทรต่อกัน สืบทอดวัฒนธรรม ความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ ความเป็นไทยและวิถีชีวิตของท้องถิ่นและประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2. การพัฒนาและส่งเสริมการกีฬานันทนาการ และกิจกรรมพัฒนาสังคม

โดยสรุป ภารกิจในการจัดการศึกษาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นไว้ 7 ภารกิจ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การจัดการศึกษาปฐมวัย การศึกษาภาคบังคับ การจัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 4 และ อาชีวศึกษา การศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ส่งเสริมการกีฬา นันทนาการ กิจกรรมเด็ก เยาวชนและประชาชน และศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น

3.4 มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น (2559, น. 1-77) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมายถึง สถานศึกษาที่ให้การอบรมเลี้ยงดู จัดประสบการณ์ และส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้ให้เด็กเล็กมีความพร้อม ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคมและสติปัญญา

มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แบ่งมาตรฐานออกเป็น 6 มาตรฐาน ดังนี้

1. มาตรฐานด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถือเป็นสถานศึกษา ตามมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และมาตรา 18 กำหนดว่าการจัดการศึกษาปฐมวัยและภาคศึกษาขั้นพื้นฐานให้จัดในสถานศึกษา ดังต่อไปนี้ (1) สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ได้แก่ ศูนย์เด็กเล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนเกณฑ์ของสถาบันศาสนา ศูนย์บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กพิการและเด็กซึ่งมีความต้องการพิเศษ หรือสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่เรียกชื่ออย่างอื่น ฯลฯ ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีหน้าที่รับผิดชอบ การบริหารจัดการ

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดให้มีมาตรฐานและมีคุณภาพตามหลักวิชาการ กฎหมาย ระเบียบ และหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง โดยความร่วมมือสนับสนุนของประชาชนในชุมชนท้องถิ่นนั้น ๆ โดยแบ่งการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารงาน และด้านการบริหารงบประมาณ

2. ด้านบุคลากร

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะสามารถดำเนินงานได้อย่างมีมาตรฐานและมีคุณภาพต้องมีการบริหารจัดการด้านบุคลากรที่มีประสิทธิภาพและเป็นระบบ โดยผู้บริหารจัดการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กประกอบด้วย ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารและหัวหน้าส่วนราชการ ที่รับผิดชอบงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก ครู ผู้ช่วยหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ดูแลเด็ก ผู้ประกอบอาหารโรง และพนักงานจ้างที่ปฏิบัติหน้าที่อื่น ทั้งนี้เพื่อให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีศักยภาพ ในการจัดการศึกษา อบรม เลี้ยงดู และส่งเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กเล็กได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยความเหมาะสมอย่างมีคุณภาพ

3. ด้านอาคาร สถานที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นสถานศึกษาและพัฒนาเด็กปฐมวัยในการจัดประสบการณ์และส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้ ดังนั้น ในการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร สถานที่ และจัดภูมิทัศน์สภาพแวดล้อม ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร ต้องคำนึงถึงความมั่นคง แข็งแรง ถูกสุขลักษณะ มีความเหมาะสมและปลอดภัยแก่เด็กเล็กเพื่อส่งเสริมพัฒนาการและสุขภาพของเด็ก ให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจ ไว้วางใจ การก่อสร้างและพัฒนาอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะมีส่วนช่วยในการส่งเสริมและพัฒนาเด็กเล็ก การจัดสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ จะส่งผลต่อสุขภาพโดยตรงในการป้องกัน การแพร่กระจายของโรคติดต่อ สามารถลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุ ส่งเสริมความปลอดภัยให้กับเด็กและฝึกสุขนิสัยให้เด็กมีพฤติกรรม ที่ถูกต้องซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะต้องให้ความสำคัญในการก่อสร้างอาคารหรือการปรับปรุงอาคาร สถานที่ เพื่อจัดการศึกษาปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

4. ด้านวิชาการ และกิจกรรมตามหลักสูตร

การอบรมเลี้ยงดู การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และส่งเสริมพัฒนาการเด็กเล็ก อายุ 2-5 ปีเป็นภารกิจสำคัญในการจัดการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เด็กเล็กได้รับการอบรมเลี้ยงดู และได้รับการศึกษาเพื่อการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคมและสติปัญญาตามวัย และความสามารถของเด็ก โดยมีวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้ 1. เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน (ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจสังคม และสติปัญญา) 2. เพื่อพัฒนาเด็กเล็ก ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีคุณลักษณะ และสมรรถนะตามวัย โดยองค์รวมผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เหมาะสมตามวัย 3. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเล็กสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และอยู่ร่วมกับผู้อื่น

ในสังคมได้อย่างมีความสุขและมีคุณภาพ 4. เพื่อแบ่งเบาภาระผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดู ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของเด็กเล็กตามบริบท และวัฒนธรรมของชุมชน สังคม ในท้องถิ่น และ 5. เพื่อส่งเสริมความรักเอื้ออาทร ของสถาบันครอบครัว ชุมชน และสังคมท้องถิ่น

5. ด้านการมีส่วนร่วมและส่งเสริมสนับสนุน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 มาตรา 29 กำหนดให้สถานศึกษา ร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการรวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์พัฒนาระหว่างชุมชน และมาตรา 58 ให้มีการระดมทรัพยากรและการลงทุน ด้านงบประมาณ การเงิน และทรัพย์สิน ทั้งจากรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ สถาบันสังคมอื่นและต่างประเทศ มาใช้ในการจัดการศึกษา

6. ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย

เพื่อให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานในการอบรมเลี้ยงดู จัดประสบการณ์และส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้แก่เด็กปฐมวัยอย่างครอบคลุม กว้างขวาง เพื่อเสริมสร้างและส่งเสริมการพัฒนาเด็กปฐมวัยในระดับพื้นที่ให้มีการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้ง หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก ครู ผู้ช่วยหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ดูแลเด็ก ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงต้องส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้งในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระดับอำเภอระดับจังหวัด และระดับภาค

โดยสรุป มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุม 6 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ด้านวิชาการ และกิจกรรมตามหลักสูตร ด้านการมีส่วนร่วมและส่งเสริมสนับสนุน ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

พิมพ์กานต์ ไม้วัฒนา (2550) ทำการวิจัยเรื่องสภาพปัญหาการดำเนินงานในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า

ด้านการบริหารจัดการ ครอบคลุม 1) ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการวางแผนและนโยบายที่สอดคล้องกับความต้องการในสภาพปัจจุบันและความพร้อมของศูนย์เพื่อให้งานมีความสะดวก รวดเร็ว ทันสมัยและประหยัดเวลา 2) การพิจารณาคัดเลือกบุคลากรคำนึงถึงความสามารถ และความสนใจ 3) การจัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอาคาร สถานที่ และการจัดหาสื่อ อุปกรณ์ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด 4) การสนับสนุนบุคลากรด้วยการจัดให้ได้เข้ารับการอบรม สัมมนา หรือประชุมเชิงวิชาการโดยจัดให้มีการหมุนเวียนกันไปอบรม

ด้านการจัดการเรียนการสอน ครอบคลุม 1) การจัดกิจกรรมยึดตามหลักพัฒนาการ และความสนใจของเด็ก กิจกรรมมีลักษณะเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ มีระยะเวลาที่เหมาะสม และสามารถยืดหยุ่นได้ 2) บทบาทครูผู้ดูแลเด็กมีการคัดเลือก จัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับวัยและสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ ครูผู้ดูแลเด็กเอาใจใส่ดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม และส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก และเด็กกับเด็กในขณะที่ทำกิจกรรมร่วมกัน

ด้านการจัดสภาพแวดล้อม ครอบคลุม 1) พื้นที่และบริเวณในการทำกิจกรรมและสื่ออุปกรณ์มีการจัดวางเป็นสัดส่วนโดยคำนึงถึงความปลอดภัย ความสะดวกต่อการใช้งานของเด็กปฐมวัย 2) สื่อ อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

ด้านการมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากชุมชน ครอบคลุม 1) การวางแผนและนโยบายชุมชนสนับสนุนงบประมาณในการจัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ อาคารสถานที่ และการจัดส่งบุคลากรเข้ารับการอบรม 2) ชุมชนมีส่วนร่วมวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คัดเลือกสื่อ อุปกรณ์ และเป็นวิทยากรพิเศษ 3) การจัดสภาพแวดล้อมได้รับการสนับสนุนจากชุมชนในด้านงบประมาณ การจัดสรรพื้นที่ และการติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย

ปัญหาที่พบคือ 1) ด้านการบริหารจัดการ ขาดแคลนบุคลากรเฉพาะทาง งบประมาณมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อการจัดเตรียมอาคาร สถานที่ สื่อและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งบุคลากรมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบมาก 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้ดูแลเด็กไม่มีการนำสื่ออุปกรณ์มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากกิจกรรมที่เคยเข้ารับการอบรม สื่อและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอต่อการใช้งานและเด็กไม่แบ่งสื่อ อุปกรณ์ให้เพื่อนร่วมกันใช้ 3) ด้านการจัดสภาพแวดล้อม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีพื้นที่จำกัด และขาดงบประมาณในการซ่อมบำรุงสื่ออุปกรณ์ และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากชุมชน พบว่างบประมาณในการร่วมจัดเตรียมสื่อ

อุปกรณ์ อาคารสถานที่ และการสนับสนุนบุคลากรมีจำกัดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ รวมทั้งยังไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากคนในชุมชนเท่าที่ควร

สายสุดา ปันตระกูล, กาญจนา เผือกคง และ ปรีศนา มัชฌิมา (2555) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาลในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาล ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร พบว่า หลักในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ส่วนใหญ่เลือกตามเนื้อหาของหน่วยการเรียนการสอน ครูจัดกิจกรรมที่คำนึงถึงระยะเวลาที่เหมาะสมกับวัยและสามารถยืดหยุ่นได้ตามความสนใจของเด็ก โดยจัดเตรียมและคัดเลือกสื่อและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีในโรงเรียน ประเภทเครื่องเล่นซีดีหรือดีวีดี และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาลโดยรวมอยู่ในระดับมาก คือ ใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก และการสร้างสื่อการเรียนการสอน 2) การประเมินสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาลในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน คือ ด้านสภาพการใช้ พบว่าคือ ครูสามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอนได้ทุกวิชา เด็กมีโอกาสได้ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อการเรียนรู้ และตำแหน่งในการจัดวางคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีมีความเหมาะสม ด้านปัญหาในการจัดการเรียนการสอน พบว่า งบประมาณไม่เพียงพอในการจัดหาสื่อ/ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ส่งผลให้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ/ฮาร์ดแวร์ไม่เพียงพอ และขาดความความเข้าใจในการจัดเตรียม คัดเลือกสื่อและอุปกรณ์

มานะ พิมจันทร์ (2558) ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ (1) ด้านพุทธิพิสัย ครูมีความสามารถเรื่องการรู้สารสนเทศ (2) ด้านทักษะพิสัย ครูมีความสามารถเรื่องการจัดการเพิ่มข้อมูล และ (3) ด้านจิตพิสัย ครูมีความสามารถเรื่องการตระหนักและเห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้ไอซีทีกับการเรียนการสอนโดยเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและกฎหมาย

อาริยา เขียวรัตน์ (2558) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูปฐมวัย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ผลการวิจัยพบว่า 1) ครู ปฐมวัย ใช้สารสนเทศ ส่วนมากเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จัดประสบการณ์และพัฒนาผู้เรียน ต้องการใช้นวัตกรรมประเภทสิ่งพิมพ์ที่ทันสมัยไม่เกิน 1 ปี ใช้ภาษาไทยและคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการค้นหา (2) เปรียบเทียบสภาพการใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูปฐมวัย พบว่า ครูปฐมวัยเพศหญิงใช้สารสนเทศมากกว่าครูปฐมวัยเพศชายครูปฐมวัยที่มีอายุ 51 - 60 ปีขึ้นไป ใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียน

การสอนมากกว่าครูปฐมวัยที่มีอายุ 20 - 30 ปี 31 - 40 ปี และ 41 - 50 ปี ครูปฐมวัยที่มีวุฒิปริญญาตรีใช้สารสนเทศมากกว่าครูวุฒิปริญญาโทและครูวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และครูปฐมวัย ที่มีประสบการณ์การสอน 16 ปี ขึ้นไปใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาการเรียนการสอนมากกว่าครูที่มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี 6 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี (3) ปัญหาการใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูปฐมวัยพบว่า ด้านแหล่งสารสนเทศ สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์มีปัญหาเครือข่ายไม่เสถียร และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเร็วของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอ ทำให้การดาวน์โหลดข้อมูลทำได้ช้าและ (4) เปรียบเทียบปัญหาการใช้สารสนเทศของครูปฐมวัย พบว่า ครูปฐมวัยที่มีอายุ 51 - 60 ปี มีปัญหาการใช้สารสนเทศมากกว่าครูที่มีอายุ 20 - 30 ปี 31 - 40 ปี และ 41 - 50 ปี คือไม่รู้วิธีการสืบค้นสารสนเทศ ครูปฐมวัยที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีปัญหาการใช้สารสนเทศมากกว่าครูที่มีวุฒิปริญญาตรีและปริญญาโท คือมีปัญหาในเรื่องสารสนเทศล้าสมัย ไม่ตรงกับ ความต้องการ และด้านประสบการณ์การสอนครูปฐมวัย ที่มีประสบการณ์การสอน 16 ปี ขึ้นไป มีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศมากกว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 1 - 5 ปี 6 - 10 ปี และ 11 - 15 ปี คือผู้เชี่ยวชาญมีน้อย ไม่สามารถเข้าถึงตัวผู้มีความรู้

ศรารุช แจงสุข (2560) ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้ไอซีทีของครูกลุ่มโรงเรียนดี ประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23 ผลการวิจัยพบว่า 1) ทุกโรงเรียนมีโครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศและการสื่อสาร คือ การเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนมีเว็บไซต์ และเฟซบุ๊กโรงเรียนรวมถึงไลน์กลุ่มโรงเรียน โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์และมีหน่วยงานรับผิดชอบงานไอซีทีโรงเรียน ส่วนครูในโรงเรียนดีประจำตำบลมีการใช้ไอซีทีเบื้องต้น ครูมีอุปกรณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นของตนเองเช่น โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน เป็นต้น ครูใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารและหาความรู้เพิ่มเติม (2) ทักษะไอซีทีของครูในโรงเรียนดีประจำตำบลตามกรอบสมรรถนะการใช้ไอซีทีของยูเนสโกด้านการรู้เทคโนโลยี พบว่า ครูขาดทักษะมากที่สุดคือ ด้านศาสตร์การสอน รองลงมาคือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านองค์กรและการบริหาร (3) ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะไอซีที ของครูโรงเรียนดีประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 มี 6 ด้าน ซึ่งด้านที่ครูต้องพัฒนามากที่สุด คือ ศาสตร์การสอนที่ครูต้องบูรณาการไอซีทีมาใช้เป็นเครื่องมือในการสอน

ศิวพงษ์ แอมประชา (2561) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูการศึกษานอกระบบ สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ผู้มีประสบการณ์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า 10 ปี ไม่เกิน 5 ปี และระหว่าง 6-10 ปี มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 3 ด้าน เช่นเดียวกัน จำแนกตามเวลาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมผู้ที่ใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่าง 1-2 ชั่วโมงต่อวัน มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกัน ส่วนผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับน้อย ครูส่วนใหญ่มีความต้องการรับการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเทคนิค การติดตั้งและดูแลระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา โดยสรุปคือ ครูมีความสามารถด้าน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดกระบวนการการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ควรให้สถานศึกษาเน้น พัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถ ให้อยู่ในระดับมากขึ้นและจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ที่มี ประสิทธิภาพเพียงพอกับการใช้ของครูและนักเรียนเพื่อพัฒนางานและส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ศิวพร ศรีมังคละ (2561) ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารพื้นฐานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานของครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีสมรรถนะมากที่สุดคือ ด้านการใช้ฮาร์ดแวร์พื้นฐาน รองลงมาคือ ด้านการใช้เว็บเบราว์เซอร์ และด้านการใช้โปรแกรมนำเสนอ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะ น้อยที่สุดคือ ด้านการสามารถนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอน

พิชญ์นรี แสนชาติ (2562) ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการตั้งใจใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบูรณาการการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยด้านทัศนคติใน การใช้งาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.18 รองลงมาคือปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ มีค่าเฉลี่ย 4.13 และ ปัจจัยด้านการตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบูรณาการการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ย 3.06 2) โมเดลที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมสูงสุด คือ ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงสูงสุด คือ ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม ปัจจัยที่มี อิทธิพลทางอ้อมสูงสุดคือ ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

บริโต้ (Brito, 2010) ได้ทำการวิจัยด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยสอนในเด็กอายุระหว่าง 2-5 ปี ในประเทศโปรตุเกส โดยประชากรในการตอบแบบสอบถามคือ ครูปฐมวัย จำนวน 363 คน และได้ ทำการสังเกตการณ์การเรียนการสอนในโรงเรียนอนุบาลจำนวน 2 โรงเรียนเป็นเวลา 7 เดือน (ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2009) ผลการวิจัยพบว่า ครูปฐมวัยจำนวนร้อยละ 59 เชื่อว่าการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในเด็กปฐมวัยเป็นปัจจัยสำคัญ ร้อยละ 86 ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและ การศึกษามาใช้ในเด็กปฐมวัย ครูปฐมวัยได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย 5 ครั้งต่อสัปดาห์ โดย มีการใช้ CD-ROMs ในห้องเรียนร้อยละ 84 Microsoft Paint ร้อยละ 71 และ Microsoft Word ร้อยละ 68

และยังค้นพบอีกว่า ครูปฐมวัยได้นำ CD-ROMs มาใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ เกม เพลง และการเรียนรู้ซอฟต์แวร์ในระดับพื้นฐานซึ่งช่วยให้เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์กับเด็กปฐมวัย นอกจากนี้ครูปฐมวัยยังได้มีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเตรียมเอกสารการเรียนการสอน การจัดทำเอกสารงานธุรการชั้นเรียน และการติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครอง

เออฟาน (Irfan, 2013) ได้ทำการวิจัยเรื่องระดับและทักษะของความสามารถในการใช้ไอซีทีของครูในมาเลเซียที่มีผลต่อการเรียนและการสอน โดยมีการส่งแบบสอบถามให้ครูทั่วประเทศมาเลเซียจำนวน 7,321 คน และมีครูตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 2,661 คน ผลการวิจัยค้นพบว่า ครูในมาเลเซียมีทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลและแชร์ข้อมูล ทักษะพื้นฐานด้านไอซีที และทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารได้ในระดับสูง อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามที่มีทักษะด้านไอซีทีในระดับสูงที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าอายุของผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีผลกระทบต่อการเรียนรู้ไอซีทีเพื่อการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน และยังพบว่าครูที่เป็นเพศชายมีการใช้ไอซีทีในห้องเรียนเพื่อการเรียนการสอนมากกว่าครูที่เป็นเพศหญิง และพบว่าครูที่มีช่วงอายุแตกต่างกันมีการใช้ไอซีทีในการหาข้อมูลทางการศึกษา การนำเสนองาน และการเตรียมการสอนที่แตกต่างกัน

ลูคัส ลี (Lucas RI, 2017) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ผลการวิจัยพบว่า 1) การลงมือปฏิบัติกิจกรรมนอกแบบกิจกรรมต่าง ๆ 2) การประเมินผลการจัดกิจกรรม 3) การสรุปผลจากการประเมินผลการจัดกิจกรรม ซึ่งผลจากการอบรมครั้งนี้จะนำไปปรับปรุงโปรแกรมการฝึกอบรมหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านไอซีที สำหรับครูต่อไป

โดยสรุป การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับเด็กปฐมวัยต้องยึดหลักพัฒนาการและความสนใจของเด็ก โดยครูต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การจัดประสบการณ์ สามารถนำมาบูรณาการในการสอนปฐมวัยและหน่วยงานต้นสังกัดควรมีความพร้อมในการจัดเตรียมอุปกรณ์ และจัดหาสื่อที่เพียงพอ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้ คือ กำหนดประชากร สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2564 จำนวน 688 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2564 จำนวน 286 คน ที่ความเชื่อมั่น 95% ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ตามสูตรการคำนวณของทาโร ยามาเน (Taro Yamane, 1967, p. 886)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามการวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีข้อความจำนวน 9 ข้อ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ (1) ด้านความรู้ จำนวน 57 ข้อ (2) ด้านทักษะ จำนวน 55 ข้อ และ (3) ด้านคุณลักษณะ จำนวน 8 ข้อ และตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 ข้อ มีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

ขั้น 1 กำหนดสิ่งที่ต้องประเมิน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 ด้าน คือ **ด้านที่ 1** ด้านความรู้ จำนวน 57 ข้อ **ด้านที่ 2** ด้านทักษะ จำนวน 55 ข้อ และ**ด้านที่ 3** ด้านคุณลักษณะ จำนวน 8 ข้อ

ขั้น 2 ศึกษาทฤษฎีหลักการต่าง ๆ จากตำราแนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

ขั้น 3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Checklist) (2) แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	แปลความหมาย
5	หมายถึงมีความสามารถ/ความต้องการในระดับมากที่สุด
4	หมายถึงมีความสามารถ/ความต้องการในระดับมาก
3	หมายถึงมีความสามารถ/ความต้องการในระดับปานกลาง
2	หมายถึงมีความสามารถ/ความต้องการในระดับน้อย
1	หมายถึงมีความสามารถ/ความต้องการในระดับน้อยที่สุด

ขั้น 4 สร้างแบบสอบถามโดยการประมวลเนื้อหาสาระให้ครอบคลุมขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน คือ **ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ **ตอนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ (1) ด้านความรู้ จำนวน 57 ข้อ (2) ด้านทักษะ จำนวน 55 ข้อ และ (3) ด้านคุณลักษณะ จำนวน 8 ข้อ และ**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งหมด 120 ข้อ โดยจัดทำเป็นแบบสอบถามมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่สร้างขึ้นโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญทำการทดสอบความถูกต้องรวมทั้งครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ต้องการวัด และตรวจสอบข้อคำถามทุกข้อให้มีความถูกต้อง รวมทั้งครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ต้องการวัด และตรวจสอบข้อคำถามทุกข้อให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจตรงกัน (รายงานผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก ก หน้า 93)

เกณฑ์การให้คะแนนการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) แล้วหาค่าคะแนน ดังนี้

- + 1 ถ้าแน่ใจว่า รายการแบบสอบถามมีความเหมาะสม
- 0 ถ้าไม่แน่ใจว่า รายการแบบสอบถามมีความเหมาะสม
- 1 ถ้าแน่ใจว่า รายการแบบสอบถามไม่มีความเหมาะสม

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญกับข้อคำถามจากการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC $\geq .66$ แสดงว่าเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องเชิงเนื้อหาทั้ง 2 ส่วน ซึ่งผลพบว่าข้อคำถามรายข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกข้อ (ค่าดัชนีความสอดคล้องในภาคผนวก ค หน้า 111)

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ข้อคำถามมีความชัดเจนและภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม โดยมีการปรับปรุงแบบสอบถาม ดังนี้

- 6.1 แก้ไขคำชี้แจงครอบคลุมมากขึ้นกว่าเดิม
- 6.2 ปรับแต่งข้อความคำถามให้ครอบคลุมมากขึ้นกว่าเดิม
- 6.3 ให้ปรับการเว้นวรรค
- 6.4 ให้ปรับข้อความและจัดเลขให้เรียบร้อย
- 6.5 ให้ปรับคำถามให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

ขั้นที่ 7 ทดลองใช้แบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจข้อคำถามทั้งหมด

ขั้นที่ 8 หลังจากการปรับปรุงแบบสอบถาม ตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ จึงดำเนินการจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำมาใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบบสอบถามสมบูรณ์ มีรายละเอียด ดังนี้ (รายละเอียดแบบสอบถามในภาคผนวก ข หน้า 95)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบสอบถาม มีข้อคำถาม จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| ด้านที่ 1 ด้านความรู้ | จำนวน 57 ข้อ |
| ด้านที่ 2 ด้านทักษะ | จำนวน 55 ข้อ |
| ด้านที่ 3 ด้านคุณลักษณะ | จำนวน 8 ข้อ |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไป เป็นแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากอยู่ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการจัดพิมพ์ข้อความลงใน Google Form และดำเนินการส่งลิงก์ผ่านทางกลุ่มแอปพลิเคชันไลน์ให้ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช วิเคราะห์ผลโดยผ่าน Google Spreadsheets และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียดแบบสอบถามปรากฏตาม QR Code



3.3 วัน เวลา ในการแจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 – เดือนกันยายน 2564

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตรดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}} \times 100$$

4.2 วิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ใน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้สูตรค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อกำหนดให้	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

การวิเคราะห์แบบสอบถาม กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวของ จอห์น ดับบลิว เบสท์ และเจมส์ วี คาคัน (Best John W. and Kahn James V., 1993, p. 181-182) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	มีความคิดเห็นในระดับมาก
2.50 - 3.49	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
1.00 - 1.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

4.3 สูตรส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation-S.D.) (Lafferty Peter and Rowe Julian 1995, pp. 561-562)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อกำหนดให้	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$N \sum x^2$	แทน	ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
	$(\sum x^2)$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช



ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามครอบคลุม เพศ อายุ สังกัด ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน และแหล่งที่มาของความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายละเอียดตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช (n = 286)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	3	1.05
หญิง	283	98.95
2. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	10	3.50
31 – 40 ปี	208	72.73
41 – 50 ปี	49	17.13
50 ปีขึ้นไป	19	6.64
3. สังกัด		
องค์การบริหารส่วนตำบล	171	59.79
เทศบาล	115	40.21
องค์การบริหารส่วนจังหวัด	-	-
4. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
ปริญญาตรี	222	77.62
ปริญญาโท	64	22.38
ปริญญาเอก	-	-

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. ประสบการณ์ในการสอน		
น้อยกว่า 1 ปี	-	-
1 -10 ปี	199	69.58
11 -20 ปี	72	25.18
มากกว่า 20 ปี	15	5.24
6. หน่วยงานท่านมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน		
มี	283	98.95
ไม่มี	3	1.05
7. ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		
ดีมาก (ใช้งาน และถ่ายทอดผู้อื่นได้)	17	5.94
ดี (ใช้งานในหน้าที่ แก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้)	181	63.29
ปานกลาง (พอใช้งานได้)	88	30.77
ไม่รู้เลย	-	-
8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน		
ดีมาก (ใช้งาน และถ่ายทอดผู้อื่นได้)	16	5.59
ดี (ใช้งานในหน้าที่ แก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้)	170	59.44
ปานกลาง (พอใช้งานได้)	100	34.97
ไม่รู้เลย	-	-
9. แหล่งที่มาของความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จากการศึกษาในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง	93	32.52
จากแหล่งความรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	167	58.39
ฝึกอบรมในหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	120	41.96
ปรึกษาจากเพื่อนหรือผู้มีประสบการณ์	186	65.03
ฝึกฝนการใช้ด้วยตนเอง	200	69.93

จากตารางที่ 4.1 พบว่าครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 286 คน มีข้อมูลทั่วไปของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

1. เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.95 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 1.05
2. อายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 72.73 รองลงมาอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.13
3. สังกัด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.79 รองลงมาคือ เทศบาล คิดเป็นร้อยละ 40.21
4. ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิมัธยมศึกษาสูงสุดปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.62 รองลงมาคือ ปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 22.38
5. ประสบการณ์ในการสอน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์สอนมากที่สุด 1-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.58 รองลงมาคือ 11 – 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.18 และ มากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.24
6. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 98.95 และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 1.05
7. ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับ ดี (ใช้งานในหน้าที่ แก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้) คิดเป็นร้อยละ 63.29 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง (พอใช้งานได้) คิดเป็นร้อยละ 30.77 และอยู่ในระดับดีมาก (ใช้งาน และถ่ายทอดผู้อื่นได้) คิดเป็นร้อยละ 5.94
8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานส่วนมากอยู่ในระดับ ดี (ใช้งานในหน้าที่ แก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้) คิดเป็นร้อยละ 59.44 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง (พอใช้งานได้) คิดเป็นร้อยละ 34.97 และอยู่ในระดับดีมาก (ใช้งาน และถ่ายทอดผู้อื่นได้) คิดเป็นร้อยละ 5.59
9. แหล่งที่มาของความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามฝึกฝนการใช้ด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 69.93 รองลงมาปรึกษาจากเพื่อนหรือผู้มีประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 65.03 ฝึกอบรมในหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คิดเป็นร้อยละ 41.96 ศึกษาจากแหล่งความรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 58.39 และจากการศึกษาหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 32.52

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู
ที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 4.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยภาพรวม (n = 286)

ลำดับที่	รายการ	M	SD	แปลความ
1	ด้านความรู้	3.46	1.19	ปานกลาง
2	ด้านทักษะ	3.40	1.25	ปานกลาง
3	ด้านคุณลักษณะ	4.31	.81	มาก
	รวม	3.72	1.23	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า โดยภาพรวมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู
ที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช อยู่ใน
ระดับมาก ($M = 3.72$, $SD = 1.23$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านคุณลักษณะ ($M = 4.31$, $SD =$
.81) รองลงมา คือ ด้านความรู้ ($M = 3.46$, $SD = 1.19$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านทักษะ
($M = 3.40$, $SD = 1.25$)

ด้านที่ 1 ด้านความรู้

ตารางที่ 4.3 ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวม (n = 286)

ลำดับที่	รายการ	M	SD	แปลความ
1	ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.96	.68	มาก
2	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3.53	.73	มาก
3	ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ	2.52	1.20	ปานกลาง
4	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการแฟ้มข้อมูล	3.64	.91	มาก
5	ความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	3.62	.89	มาก
6	ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	3.65	1.06	มาก
7	ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟน	3.99	.86	มาก
8	ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทางไกล	3.25	.84	ปานกลาง
9	ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน	2.92	1.02	ปานกลาง
10	ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย	3.76	.86	มาก
11	ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	2.85	1.39	ปานกลาง
12	ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องขงกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.85	.86	มาก
รวม		3.46	1.19	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 พบว่า โดยภาพรวมครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราชมีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.46, SD = 1.19$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก

จำนวน 8 ด้าน และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 4 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟน ($M = 3.99, SD = .86$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($M = 3.96, SD = .68$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ($M = 2.52, SD = 1.20$) รายละเอียดด้านความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในตารางที่ 4.4 – 4.15

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.24	.70	มาก
2. ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการปฏิบัติงาน	3.94	.64	มาก
3. ความรู้เกี่ยวกับข่าวสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย	3.82	.64	มาก
4. แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย	3.84	.67	มาก
รวม	3.96	.68	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก ($M = 3.96, SD = .68$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($M = 4.24, SD = .70$) รองลงมา คือ ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการปฏิบัติงาน ($M = 3.94, SD = .64$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับข่าวสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ($M = 3.82, SD = .64$)

ตารางที่ 4.5 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	3.68	.71	มาก
2. ความรู้ในการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น Flash Drive, CD/DVD, Memory Card, Harddisk	3.45	.70	ปานกลาง
3. ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายภาพ, ไมโครโฟน, เครื่อง LCD, สแกนเนอร์	3.45	.76	ปานกลาง
รวม	3.53	.73	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก ($M = 3.53, SD = .73$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 1 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ($M = 3.68, SD = .71$) รองลงมา คือ ความรู้ในการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น Flash Drive, CD/DVD, Memory Card, Harddisk ($M = 3.45, SD = .70$) และ ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายภาพ, ไมโครโฟน, เครื่อง LCD, สแกนเนอร์ ($M = 3.45, SD = .76$)

ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
โปรแกรมสำนักงาน			
1. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word	3.94	.89	มาก
2. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมตารางการคำนวณ เช่น Microsoft Excel	3.41	.86	ปานกลาง
3. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint	3.63	.92	มาก

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
4. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมในการจัดการระบบฐานข้อมูล เช่น MS Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBASE, Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL	2.70	1.00	ปานกลาง
โปรแกรมด้านกราฟิก			
5. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมวาดภาพ เช่น Paint, Paint Tool	2.55	1.09	ปานกลาง
6. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น Adobe Photoshop, Photo scape, Light room, Gimp, Portrait Professional, FotoSketcher, Amazing Photo Editor, Canva, Photo Pos Pro	2.27	1.05	น้อย
โปรแกรมออกแบบเว็บเพจ			
7. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ เช่น Dreamweaver, Flash, Namo web editor, Kompozer, Joomla, Moodle, PHP, Google Web Designer, Adobe Muse	2.07	1.05	น้อย
โปรแกรมรรถประโยชน์			
8. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมบีบอัดไฟล์ข้อมูล เช่น WinZip, PKZip, WinRAR, 7-Zip	2.12	1.05	น้อย
9. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมป้องกันไวรัส เช่น Windows Defender, AVG Antivirus, Avast Free Antivirus, ESET NOD32 Antivirus, McAfee Antivirus, Bitdefender Antivirus, Kaspersky Security Cloud Free	2.13	1.06	น้อย
10. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมจัดเรียงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของ ฮาร์ดดิสก์ (Disk defragmenter)	2.10	1.04	น้อย
11. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำรองไฟล์ (backup) เช่น Google Backup and Sync	2.09	1.05	น้อย

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
โปรแกรมมัลติมีเดีย			
12. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมแสดงผลไฟล์มัลติมีเดียทั้งภาพและเสียง เช่น VLC Media Player, ACDSSee, GOM Media Player, Windows Media Player, Win amp, Power DVD, Real Player, Real Time, Quick Time	2.18	1.10	น้อย
13. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม/แอปพลิเคชันสำหรับตัดต่อวิดีโอ เช่น Lightworks, Adobe Premiere Pro, Vegas Pro, VideoStudio Pro, VSDC	2.01	1.03	น้อย
โปรแกรมทางสถิติ			
14. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เช่น SPSS	2.03	1.03	น้อย
รวม	2.52	1.20	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.52, SD = 1.20$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก จำนวน 2 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 ข้อและอยู่ในระดับน้อย จำนวน 9 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word ($M = 3.94, SD = .89$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint ($M = 3.63, SD = .92$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม/แอปพลิเคชันสำหรับตัดต่อวิดีโอ เช่น Lightworks, Adobe Premiere Pro, Vegas Pro, VideoStudio Pro, VSDC ($M = 2.01, SD = 1.03$)

ตารางที่ 4.7 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเพิ่มข้อมูล (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับการเปิด – ปิด บันทึกลง ย้าย คัดลอก และสร้างเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	4.16	.85	มาก
2. ความรู้เกี่ยวกับการสำรองเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	3.65	.83	มาก
3. ความรู้เกี่ยวกับการกู้คืนเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	3.52	.82	มาก
4. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเพิ่มข้อมูลแบบคลาวด์ (Cloud Storage) ด้วยการ ใช้ Google Drive, Microsoft OneDrive, SkyDrive, Dropbox	3.23	.88	ปานกลาง
รวม	3.64	.91	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเพิ่มข้อมูล อยู่ในระดับมาก ($M = 3.64, SD = .91$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการเปิด – ปิด บันทึกลง ย้าย คัดลอก และสร้างเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์ ($M = 4.16, SD = .85$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับการสำรองเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์ ($M = 3.65, SD = .83$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเพิ่มข้อมูลแบบคลาวด์ (Cloud Storage) ด้วยการ ใช้ Google Drive, Microsoft OneDrive, SkyDrive, Dropbox ($M = 3.23, SD = .88$)

ตารางที่ 4.8 ความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ความรู้ในการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์	3.74	.91	มาก
2. ความรู้ในการป้องกันไวรัสและภัยคุกคามอื่น ๆ	3.38	.85	ปานกลาง
3. ความรู้ในการเก็บ ดูแล และรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี	3.74	.87	มาก
รวม	3.62	.89	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก ($M = 3.62, SD = .89$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 2 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดมี

จำนวน 2 ข้อ คือ ความรู้ในการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ ($M = 3.74, SD = .91$) และ ความรู้ในการเก็บ ดูแล และรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี ($M = 3.74, SD = .87$) รองลงมา คือ ความรู้ในการป้องกันไวรัสและภัยคุกคามอื่น ๆ ($M = 3.38, SD = .85$)

ตารางที่ 4.9 ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	4.05	.85	มาก
2. ความรู้ในการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เช่น การอัปโหลด การดาวน์โหลดไฟล์ต่าง ๆ	3.80	.82	มาก
3. ความรู้ในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การกำหนดคำสำคัญที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล	3.78	.83	มาก
4. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge	3.39	.91	ปานกลาง
5. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประเภท Search Engine เพื่อค้นหาข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Bing, Yahoo	3.11	1.14	ปานกลาง
6. ความรู้เกี่ยวกับการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น Gmail, Hotmail	3.47	1.25	ปานกลาง
7. ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสนทนาผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น Facebook, line	3.92	1.14	มาก
8. ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce, E-Commerce) เช่น Lazada, Shopee	3.68	1.16	มาก
รวม	3.65	1.06	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก ($M = 3.65, SD = 1.06$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 5 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ($M = 4.05, SD = .85$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสนทนาผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น Facebook, line ($M = 3.92,$

$SD = 1.14$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประเภท Search Engine เพื่อค้นหาข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Bing, Yahoo ($M = 3.11, SD = 1.14$)

ตารางที่ 4.10 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟน ($n = 286$)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi	4.07	.87	มาก
2. ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น การบันทึกภาพนิ่ง การบันทึกเสียง การบันทึกวิดีโอ การรับ-ส่งไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง ผ่านแอปพลิเคชันจากสมาร์ทโฟน	3.90	.85	มาก
รวม	3.99	.86	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟน อยู่ในระดับมาก ($M = 3.99, SD = .86$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก ทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi ($M = 4.07, SD = .87$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น การบันทึกภาพนิ่ง การบันทึกเสียง การบันทึกวิดีโอ การรับ-ส่งไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง ผ่านแอปพลิเคชันจากสมาร์ทโฟน ($M = 3.90, SD = .85$)

ตารางที่ 4.11 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทางไกล ($n = 286$)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning Television)	3.33	.85	ปานกลาง
2. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างห้องเรียนออนไลน์ เพื่อจัดการเรียนการสอนออนไลน์	3.17	.81	ปานกลาง
รวม	3.25	.84	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.11 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทางไกล อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.25, SD = .84$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการ

จัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning Television) ($M = 3.33, SD = .85$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างห้องเรียนออนไลน์ เพื่อจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ($M = 3.17, SD = .81$)

ตารางที่ 4.12 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ($n = 286$)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างใบงานและแผนการจัดประสบการณ์ ด้วยโปรแกรม Canva, Live Worksheets	2.94	.96	ปานกลาง
2. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CAI, e-book	2.72	.91	ปานกลาง
3. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างวิดีโอเพื่อประกอบการสอนด้วย แอปพลิเคชัน TikTok, CapCut	2.78	1.03	ปานกลาง
4. ความรู้เกี่ยวกับการอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอนผ่าน Youtube	3.28	1.12	ปานกลาง
5. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผล เช่น Kahoot, Google Form	2.87	.99	ปานกลาง
รวม	2.92	1.02	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.92, SD = 1.02$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอนผ่าน Youtube ($M = 3.28, SD = 1.12$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างใบงานและแผนการจัดประสบการณ์ด้วยโปรแกรม Canva, Live Worksheets ($M = 2.94, SD = .96$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CAI, e-book ($M = 2.72, SD = .91$)

ตารางที่ 4.13 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย
(n=286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามพัฒนาการเด็ก	3.84	.85	มาก
2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมเพื่อออกแบบเมนูอาหารกลางวัน	3.67	.86	มาก
รวม	3.76	.86	มาก

จากตารางที่ 4.13 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับมาก ($M = 3.76, SD = .86$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามพัฒนาการเด็ก ($M = 3.84, SD = .85$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมเพื่อออกแบบเมนูอาหารกลางวัน ($M = 3.67, SD = .86$)

ตารางที่ 4.14 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP)	2.22	1.06	น้อย
2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS)	1.73	1.08	น้อย
3. ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (LEC)	4.36	.88	มาก
4. ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการพัฒนารัฐบาลเด็กปฐมวัยตามมาตรฐานชาติ (NCCS)	4.33	.88	มาก
5. ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลรายงานผลการประเมินตนเองประจำปี Self-Assessment Report : SAR ด้วยระบบ E-SAR	3.47	.71	ปานกลาง
6. ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมในการออกแบบจดหมายข่าว แผ่นพับ วารสาร เพื่อประชาสัมพันธ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น Publisher, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop CC	2.38	1.04	น้อย

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
7. ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสร้างแบบสอบถามออนไลน์ เช่น Google Form, เว็บไซต์ SurveyCan	2.21	1.10	น้อย
8. ความรู้เกี่ยวกับการสร้าง QR Code สำหรับการประชาสัมพันธ์	2.11	1.11	น้อย
รวม	2.85	1.39	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.14 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.85$, $SD = 1.39$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 2 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย จำนวน 5 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (LEC) ($M = 4.36$, $SD = .88$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการพัฒนาคเด็กปฐมวัยตามมาตรฐานชาติ (NCCS) ($M = 4.33$, $SD = .88$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) ($M = 1.73$, $SD = 1.08$)

ตารางที่ 4.15 ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
($n = 286$)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประกอบการจัดประสบการณ์ เช่น โทรศัพท์	3.83	.85	มาก
2. ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเด็ก	3.87	.86	มาก
รวม	3.85	.86	มาก

จากตารางที่ 4.15 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก ($M = 3.85$, $SD = .86$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเด็ก ($M = 3.87$, $SD = .86$) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประกอบการจัดประสบการณ์ เช่น โทรศัพท์ ($M = 3.83, SD = .85$)

ด้านที่ 2 ด้านทักษะ

ตารางที่ 4.16 ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวม ($n = 286$)

ลำดับที่	รายการ	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลความ
1	ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	3.65	.90	มาก
2	ทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ	2.53	1.26	ปานกลาง
3	ทักษะในการใช้การจัดการแฟ้มข้อมูล	3.66	.92	มาก
4	ทักษะในการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	3.74	.93	มาก
5	ทักษะในการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	3.72	1.08	มาก
6	ทักษะในการใช้สมาร์ทโฟน	4.11	.83	มาก
7	ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนทางไกล	3.06	1.01	ปานกลาง
8	ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน	2.84	1.03	ปานกลาง
9	ทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย	3.23	.94	ปานกลาง
10	ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	2.83	1.42	ปานกลาง
11	ทักษะในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.98	.86	มาก
รวม		3.40	1.25	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.16 พบว่า โดยภาพรวมครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราชมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.40, SD = 1.25$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก

จำนวน 6 ด้าน และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 5 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการใช้สมาร์ทโฟน ($M = 4.11, SD = .83$) รองลงมา คือ ทักษะในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($M = 3.98, SD = .86$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ($M = 2.53, SD = 1.26$) รายละเอียดด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในตารางที่ 4.17 – 4.27

ตารางที่ 4.17 ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	3.98	.85	มาก
2. ทักษะในการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น Flash Drive, CD/DVD, Memory Card, Harddisk	3.59	.82	มาก
3. ทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายภาพ, ไมโครโฟน, เครื่องฉาย LCD, สแกนเนอร์	3.38	.92	ปานกลาง
รวม	3.65	.90	มาก

จากตารางที่ 4.17 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก ($M = 3.65, SD = .90$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 2 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ($M = 3.98, SD = .85$) รองลงมา คือ ทักษะในการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น Flash Drive, CD/DVD, Memory Card, Harddisk ($M = 3.59, SD = .82$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายภาพ, ไมโครโฟน, เครื่องฉาย LCD, สแกนเนอร์ ($M = 3.38, SD = .92$)

ตารางที่ 4.18 ทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
โปรแกรมสำนักงาน			
1. ทักษะในการใช้โปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word	4.17	.84	มาก
2. ทักษะในการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel	3.63	.81	มาก
3. ทักษะในการใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint	3.79	.89	มาก
4. ทักษะในการใช้โปรแกรมในการจัดการระบบฐานข้อมูล เช่น MS Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBASE, Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL	2.66	1.03	ปานกลาง
โปรแกรมด้านกราฟิก			
5. ทักษะในการใช้โปรแกรมวาดภาพ เช่น Paint, Paint Tool	2.48	1.14	น้อย
6. ทักษะในการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น Adobe Photoshop, Photo scape, Light room, Gimp, Portrait Professional, FotoSketcher, Amazing Photo Editor, Canva, Photo Pos Pro	2.19	1.10	น้อย
โปรแกรมออกแบบเว็บเพจ			
7. ทักษะในการใช้โปรแกรมการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ เช่น Dreamweaver, Flash, Namo web editor, Kompozer, Joomla, Moodle, PHP, Google Web Designer, Adobe Muse	1.98	1.07	น้อย
โปรแกรมอรรถประโยชน์			
8. ทักษะในการใช้โปรแกรมบีบอัดไฟล์ข้อมูล เช่น WinZip, PKZip, WinRAR, 7-Zip	2.05	1.05	น้อย
9. ทักษะในการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส เช่น Windows Defender, AVG Antivirus, Avast Free Antivirus, ESET NOD32 Antivirus, McAfee Antivirus, Bitdefender Antivirus, Kaspersky Security Cloud Free	2.07	1.05	น้อย

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
10. ทักษะในการใช้โปรแกรมจัดเรียงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ (Disk defragmenter)	2.08	1.05	น้อย
11. ทักษะในการใช้โปรแกรมสำรองไฟล์ (backup) เช่น Google Backup and Sync	2.09	1.09	น้อย
โปรแกรมมัลติมีเดีย			
12. ทักษะในการใช้โปรแกรมแสดงผลไฟล์มัลติมีเดียทั้งภาพและเสียง เช่น VLC Media Player, ACDSSee, GOM Media Player, Windows Media Player, Win amp, Power DVD, Real Player, Real Time, Quick Time	2.20	1.14	น้อย
13. ทักษะในการใช้โปรแกรม/แอปพลิเคชันสำหรับตัดต่อวิดีโอ เช่น Lightworks, Adobe Premiere Pro, Vegas Pro, VideoStudio Pro, VSDC	2.06	1.09	น้อย
โปรแกรมทางสถิติ			
14. ทักษะในการใช้โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เช่น SPSS	2.00	1.05	น้อย
รวม	2.53	1.26	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.18 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.53, SD = 1.26$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย จำนวน 10 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการใช้โปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word ($M = 4.17, SD = .84$) รองลงมา คือ ทักษะในการใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint ($M = 3.79, SD = .89$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะในการใช้โปรแกรมการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ เช่น Dreamweaver, Flash, Namo web editor, Kompozer, Joomla, Moodle, PHP, Google Web Designer, Adobe Muse ($M = 1.98, SD = 1.07$)

ตารางที่ 4.19 ทักษะในการจัดการแฟ้มข้อมูล (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ทักษะในการเปิด - ปิด บันทึกลง ย้าย คัดลอก และสร้างแฟ้มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	4.20	.90	มาก
2. ทักษะในการใช้การสำรองแฟ้มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	3.64	.79	มาก
3. ทักษะในการใช้การกู้คืนแฟ้มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	3.54	.86	มาก
4. ทักษะในการใช้การจัดการแฟ้มข้อมูลแบบคลาวด์ (Cloud Storage) ด้วยการ ใช้ Google Drive, Microsoft OneDrive, SkyDrive, Dropbox	3.24	.86	ปานกลาง
รวม	3.66	.92	มาก

จากตารางที่ 4.19 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการจัดการแฟ้มข้อมูล อยู่ในระดับมาก ($M = 3.66, SD = .92$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการเปิด - ปิด บันทึกลง ย้าย คัดลอก และสร้างแฟ้มข้อมูลหรือโฟลเดอร์ ($M = 4.20, SD = .90$) รองลงมา คือ ทักษะในการใช้การสำรองแฟ้มข้อมูลหรือโฟลเดอร์ ($M = 3.64, SD = .79$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะในการใช้การจัดการแฟ้มข้อมูลแบบคลาวด์ (Cloud Storage) ด้วยการ ใช้ Google Drive, Microsoft OneDrive, SkyDrive, Dropbox ($M = 3.24, SD = .86$)

ตารางที่ 4.20 ทักษะในการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ทักษะในการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์	3.85	.93	มาก
2. ทักษะในการป้องกันไวรัสและภัยคุกคามอื่น ๆ	3.55	.95	มาก
3. ทักษะในการเก็บ ดูแล และรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี	3.84	.87	มาก
รวม	3.74	.93	มาก

จากตารางที่ 4.20 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก ($M = 3.74, SD = .93$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่

ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ ($M = 3.85$, $SD = .93$) รองลงมา คือ ทักษะในการเก็บ ดูแล และรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี ($M = 3.84$, $SD = .87$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะในการป้องกันไวรัสและภัยคุกคามอื่น ๆ ($M = 3.55$, $SD = .95$)

ตารางที่ 4.21 ทักษะในการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ทักษะในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	4.19	.84	มาก
2. ทักษะในการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เช่น การอัปโหลด การดาวโหลดไฟล์ต่าง ๆ	3.94	.79	มาก
3. ทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การกำหนดคำสำคัญที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล	3.89	.85	มาก
4. ทักษะในเกี่ยวกับโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge	3.44	1.02	ปานกลาง
5. ทักษะในการใช้โปรแกรมประเภท Search Engine เพื่อค้นหาข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Bing, Yahoo	3.15	1.13	ปานกลาง
6. ทักษะในการใช้ประชนีย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น Gmail, Hotmail	3.48	1.26	ปานกลาง
7. ทักษะในการใช้โปรแกรมสนทนาผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น Facebook, line	3.95	1.11	มาก
8. ทักษะในการใช้เว็บไซต์ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce, E-Commerce) เช่น Lazada, Shopee	3.69	1.17	มาก
รวม	3.72	1.08	มาก

จากตารางที่ 4.21 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก ($M = 3.72$, $SD = 1.08$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 5 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 3 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ($M = 4.19$, $SD = .84$) รองลงมา คือ ทักษะในการใช้โปรแกรมสนทนาผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น Facebook, line ($M = 3.95$, $SD =$

1.11) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะในการใช้โปรแกรมประเภท Search Engine เพื่อค้นหาข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Bing, Yahoo ($M = 3.15$, $SD = 1.13$)

ตารางที่ 4.22 ทักษะในการใช้สมาร์ทโฟน (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ทักษะในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi	4.18	.83	มาก
2. ทักษะในการสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น การบันทึกภาพนิ่ง การบันทึกเสียง การบันทึกวิดีโอ การรับ-ส่งไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง ผ่านแอปพลิเคชันจากสมาร์ทโฟน	4.05	.81	มาก
รวม	4.11	.83	มาก

จากตารางที่ 4.22 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการใช้สมาร์ทโฟนอยู่ในระดับมาก ($M = 4.11$, $SD = .83$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi ($M = 4.18$, $SD = .83$) รองลงมา คือ ทักษะในการสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น การบันทึกภาพนิ่ง การบันทึกเสียง การบันทึกวิดีโอ การรับ-ส่งไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง ผ่านแอปพลิเคชันจากสมาร์ทโฟน ($M = 4.05$, $SD = .81$)

ตารางที่ 4.23 ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนทางไกล (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning Television)	3.16	.98	ปานกลาง
2. ทักษะในการสร้างห้องเรียนออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams, Google Hangouts Meet, Google Classroom, Zoom Cloud Meetings, OBS, Schoology	2.73	.95	ปานกลาง
3. ทักษะในการจัดการเรียนการสอนทางไกลด้วย Facebook Live	3.32	.98	ปานกลาง
4. ทักษะในการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่าน Line	3.14	1.04	ปานกลาง
รวม	3.06	1.01	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.23 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อจัดการเรียนการสอนทางไกล อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.06, SD = 1.01$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการจัดการเรียนการสอนทางไกลด้วย Facebook Live ($M = 3.32, SD = .98$) รองลงมา คือ ทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning Television) ($M = 3.16, SD = .98$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะในการสร้างห้องเรียนออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams, Google Hangouts Meet, Google Classroom, Zoom Cloud Meetings, OBS, Schoology ($M = 2.73, SD = .95$)

ตารางที่ 4.24 ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ($n = 286$)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
1. ทักษะในการสร้างใบงานและแผนการจัดการประสบการณ์ด้วยโปรแกรม Canva, Live Worksheets	2.77	.94	ปานกลาง
2. ทักษะในการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CAI, e-book	2.53	.95	ปานกลาง
3. ทักษะในการสร้างวิดีโอเพื่อประกอบการสอนด้วยแอปพลิเคชัน TikTok, CapCut	2.78	.98	ปานกลาง
4. ทักษะในการอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอนผ่าน Youtube	3.35	1.09	ปานกลาง
5. ทักษะในการประเมินผลการเรียนผ่าน Kahoot, Google Form	2.77	1.01	ปานกลาง
รวม	2.84	1.03	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.24 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.84, SD = 1.03$) เมื่อพิจารณา รายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอนผ่าน Youtube ($M = 3.35, SD = 1.09$) รองลงมา คือ ทักษะในการสร้างวิดีโอเพื่อประกอบการสอนด้วยแอปพลิเคชัน TikTok, CapCut ($M = 2.78, SD = .98$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะในการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CAI, e-book ($M = 2.53, SD = .95$)

ตารางที่ 4.25 ทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย
(n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ทักษะในการติดตามพัฒนาการเด็กด้วยแอปพลิเคชัน KidDiary, KhunLook	3.26	.95	ปานกลาง
2. ทักษะในการใช้โปรแกรมการจัดเมนูอาหารกลางวัน เช่น Thai School Lunch	3.20	.93	ปานกลาง
รวม	3.23	.94	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.25 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.23, SD = .94$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการติดตามพัฒนาการเด็กด้วยแอปพลิเคชัน KidDiary, KhunLook ($M = 3.26, SD = .95$) รองลงมา คือ ทักษะในการใช้โปรแกรมการจัดเมนูอาหารกลางวัน เช่น Thai School Lunch ($M = 3.20, SD = .93$)

ตารางที่ 4.26 ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน (n = 286)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ทักษะในการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP)	2.23	1.07	น้อย
2. ทักษะในการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS)	1.70	1.07	น้อย
3. ทักษะในการบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (LEC)	4.39	.91	มาก
4. ทักษะในการบันทึกมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการพัฒนารัฐบาลเด็กปฐมวัยตามมาตรฐานชาติ (NCCS)	4.37	.90	มาก
5. ทักษะในการบันทึกข้อมูลรายงานผลการประเมินตนเองประจำปี Self-Assessment Report: SAR ด้วยระบบ E-SAR	3.43	.76	ปานกลาง

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
6. ทักษะในการใช้โปรแกรมในการออกแบบจดหมายข่าว แผ่นพับ วารสาร เพื่อประชาสัมพันธ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น Publisher, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop CC	2.35	1.04	น้อย
7. ทักษะในการใช้โปรแกรมสร้างแบบสอบถามออนไลน์ เช่น Google Form, เว็บไซต์ SurveyCan	2.13	1.06	น้อย
8. ทักษะในการสร้าง QR Code สำหรับการประชาสัมพันธ์	2.06	1.12	น้อย
รวม	2.83	1.42	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.26 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.83, SD = 1.42$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 2 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย จำนวน 5 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (LEC) ($M = 4.39, SD = .91$) รองลงมา คือ ทักษะในการบันทึกมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการพัฒนเด็กปฐมวัยตามมาตรฐานชาติ (NCCS) ($M = 4.37, SD = .90$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะในการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) ($M = 1.70, SD = 1.07$)

ตารางที่ 4.27 ทักษะในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($n = 286$)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
1. ทักษะในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ ประกอบการจัดประสบการณ์ เช่น โทรทัศน์	3.97	.89	มาก
2. ทักษะในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเด็ก	3.99	.83	มาก
รวม	3.98	.86	มาก

จากตารางที่ 4.27 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก ($M = 3.98, SD = .86$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการเลือกใช้สื่อ

เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเด็ก ($M = 3.99, SD = .83$) รองลงมา คือ ทักษะในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประกอบการจัดประสบการณ์ เช่น โทรศัพท์ ($M = 3.97, SD = .89$)

ด้านที่ 3 ด้านคุณลักษณะ

ตารางที่ 4.28 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวม ($n = 286$)

ลำดับที่	รายการ	M	SD	แปลความ
1	ด้านเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.26	.80	มาก
2	ด้านเจตคติต่อการมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์	4.37	.82	มาก
	รวม	4.31	.81	มาก

จากตารางที่ 4.28 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก ($M = 4.31, SD = .81$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านเจตคติต่อการมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ($M = 4.37, SD = .82$) รองลงมา คือ ด้านเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ($M = 4.26, SD = .80$) รายละเอียดด้านคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในตารางที่ 4.29 – 4.30

ตารางที่ 4.29 ด้านเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ($n = 286$)

รายการประเมิน	M	SD	ระดับ
1. ครูเห็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต	4.37	.80	มาก
2. ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ	4.28	.78	มาก
3. ครูมีความสนใจที่จะพัฒนาความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่เสมอ	4.23	.81	มาก
4. ครูมีความใฝ่รู้เรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.22	.81	มาก

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
4. ครูมีความใฝ่รู้เรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.22	.81	มาก
5. ครูมีความมุ่งมั่นในการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการสอน	4.17	.82	มาก
รวม	4.26	.80	มาก

จากตารางที่ 4.29 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.26, SD = .80$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูเห็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ($M = 4.37, SD = .80$) รองลงมา คือ ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ ($M = 4.28, SD = .78$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีความมุ่งมั่นในการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการสอน ($M = 4.17, SD = .82$)

ตารางที่ 4.30 ด้านเจตคติต่อการมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์
($n = 286$)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
1. ครูมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่าง ๆ	4.41	.80	มาก
2. ครูมีความต้องการสร้างสื่อใหม่ ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ	4.30	.83	มาก
3. ครูมีความตระหนักถึงการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไปในทิศทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและกฎหมาย	4.39	.82	มาก
รวม	4.37	.82	มาก

จากตารางที่ 4.30 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีเจตคติต่อการมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.37, SD = .82$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่าง ๆ ($M = 4.41, SD = .80$) รองลงมา คือ ครูมีความ

ตระหนักถึงการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไปในทิศทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและกฎหมาย ($M = 4.39, SD = .82$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีความต้องการสร้างสื่อใหม่ ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ($M = 4.30, SD = .83$)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.1 ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3.1.1 ควรให้การอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการสื่อสารให้มากขึ้นเพื่อความทักษะเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนและการสอน (จำนวน 8 คน)

3.1.2 สามารถใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารได้ดี สามารถปฏิบัติงานได้ (จำนวน 6 คน)

3.1.3 ควรสนับสนุนให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่งมีอินเทอร์เน็ต เพื่อครูจะได้สืบค้นงานและสื่อต่าง ๆ ได้มากขึ้นจะได้มีความรู้เพิ่มมากขึ้น (จำนวน 6 คน)

3.1.4 อยู่ในระดับพอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้บ้าง (จำนวน 5 คน)

3.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3.2.1 อยู่ในระดับพอใช้และสามารถปฏิบัติงานได้ (จำนวน 7 คน)

3.2.2 ควรเพิ่มพูนทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ให้มากขึ้นเพื่อให้มีทักษะและความรู้ให้มากขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนและการสอน (จำนวน 5 คน)

3.2.3 อยู่ในระดับดี (จำนวน 2 คน)

3.3 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3.1 พอใช้ได้ (จำนวน 2 คน)

3.2 สามารถใช้เทคโนโลยีได้ดี (จำนวน 2 คน)

3.3 ควรได้รับการอบรมเพิ่มเติม (จำนวน 1 คน)

3.4 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต และ WiFi ใช้ในสถานศึกษา จึงต้องสนับสนุนอุปกรณ์ให้เพียงพอ (จำนวน 1 คน)

3.5 เห็นคุณค่าของเทคโนโลยีในการผลิตสื่อให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยี
(จำนวน 1 คน)



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดประกอบด้วย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 2) ศึกษาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 3) เพื่อศึกษาคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.3 การดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากร

ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2564 จำนวน 688 คน

1.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2564 จำนวน 286 คน ที่ความเชื่อมั่น 95% ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ตามสูตรการคำนวณของทาโร ยามาเน (Taro Yamane, 1967, p. 886)

1.3.3 การรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้ (1) ขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากอยู่ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการจัดพิมพ์ข้อความลงใน Google Form และดำเนินการส่งลิงก์ผ่านทางกลุ่มแอปพลิเคชันไลน์ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้ Google Form วิเคราะห์ผลโดยผ่าน Google Spreadsheets และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช สรุปได้ ดังนี้

1.4.1 ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร พบว่า ครูมีความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเรื่อง ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word การเปิด – ปิด บันทึกลับ ย้าย คัดลอก และสร้างแฟ้มข้อมูลหรือโฟลเดอร์ การแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ การเก็บ ดูแล และรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi การจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning Television) การอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอนผ่าน Youtube การใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามพัฒนาการเด็ก การบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (LEC) และการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเด็ก

1.4.2 ด้านทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร พบว่า ครูมีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเรื่อง การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word การเปิด – ปิด บันทึกลับ ย้าย คัดลอก และสร้างแฟ้มข้อมูลหรือโฟลเดอร์ การแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi การจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning

Television) การอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอนผ่าน Youtube การติดตามพัฒนาการเด็กด้วย แอปพลิเคชัน KidDiary, KhunLook การบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (LEC) และการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเด็ก

1.4.3 ด้านคุณลักษณะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร พบว่า ครูมีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเรื่อง การเห็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่าง ๆ

2. อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัย เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการอภิปรายผล ดังนี้

2.1 ผลการวิจัยด้านความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ความรู้ในการใช้สมาร์ทโฟน ทั้งนี้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วแบบก้าวกระโดดของเทคโนโลยีในปัจจุบัน เกิดเป็นกระแสความปกติใหม่ (New Normal) และจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยส่วนใหญ่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบ On Hand (การจัดส่งหนังสือ แบบฝึกหัด ใบงาน ให้กับนักเรียนเพื่อนำไปเรียนรู้ที่บ้านภายใต้ความช่วยเหลือของผู้ปกครอง) และ รูปแบบ Online (การเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ทำให้ครูต้องศึกษาความรู้เพิ่มเติมในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่เสมอ แต่การพัฒนาด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กยังไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากการขาดการอบรม การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และขาดแคลนอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณ (WiFi) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ความเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราชมีความต้องการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และมีความต้องการอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WiFi) เพื่อจะได้สืบค้นหาความรู้และทำงานได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้สอดคล้องกับ ศิวพร ศรีมังคละ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ผลการวิจัย

พบว่าสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานของครู โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีสมรรถนะมากที่สุดคือ ด้านการใช้ฮาร์ดแวร์พื้นฐาน รองลงมาคือ ด้านการใช้เว็บเบราว์เซอร์ และ ด้านการใช้โปรแกรมนำเสนอ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะน้อยที่สุด คือ ด้านการสามารถนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอน

2.2 ผลการวิจัยด้านทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ทักษะในการใช้สมาร์ตโฟน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งสมาร์ตโฟนได้เข้ามามีบทบาทสำคัญและเป็นปัจจัยหลักในการใช้ชีวิตของทุกคน เพราะมีความสะดวกในการพกพา ง่ายต่อการใช้งาน เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิต ซึ่งด้วยสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยส่วนใหญ่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบ On Hand (การจัดส่งหนังสือ แบบฝึกหัด ใบงาน ให้กับนักเรียนเพื่อนำไปเรียนรู้ที่บ้านภายใต้ความช่วยเหลือของผู้ปกครอง) และ รูปแบบ Online (การเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ซึ่งการจัดประสบการณ์ Online จะมีการติดตามพัฒนาการเด็กผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น แอปพลิเคชัน KhunLook มีการเยี่ยมบ้าน การสนทนากลุ่ม การส่งใบงาน การส่งคลิปวิดีโอ หรือแม้แต่การวิดีโอคอลเพื่อพบปะครูและเพื่อร่วมห้องผ่านแอปพลิเคชัน Line, Zoom, Microsoft Teams ฯลฯ โดยใช้สมาร์ตโฟนเป็นหลัก หรือแม้กระทั่งการโพสต์รูปภาพการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนและการสร้างคลิปวิดีโอหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยแอปพลิเคชัน CapCut และ TikTok ทั้งนี้สอดคล้องกับ กิตติศักดิ์ แป้นงาม และคณะ (2559) ได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเครื่องมือส่งเสริมทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษาของครูตามแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” ผลการวิจัย พบว่า 1) เครื่องมือส่งเสริมทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษาสำหรับครู ประกอบด้วย Smart Phone เพื่อการสอนสำหรับครู Power Point เพื่อการสอนสำหรับครู และYouTube เพื่อการสอนสำหรับครู 2) ผลสัมฤทธิ์หลังจากครูผู้สอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใช้เครื่องมือส่งเสริมทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 85.34 3) ความพึงพอใจต่อเครื่องมือส่งเสริมทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.73

2.3 ผลการวิจัยด้านคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จังหวัดนครศรีธรรมราชมีเจตคติต่อการมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่เสมอ เพื่อผลิตสื่อนวัตกรรมและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีพัฒนาการครบทั้ง 4 ด้าน โดยตระหนักถึงการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไปในทิศทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและกฎหมาย ทั้งนี้สอดคล้องกับ อุบลรัตน์ ทรินวรรณ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกต้องตามกฎหมายจริยธรรม จรรยาบรรณและปลอดภัย 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอน และ 4) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยข้อที่ต่ำที่สุดในด้านนี้ คือ ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม/แอปพลิเคชันสำหรับตัดต่อวิดีโอ เช่น Lightworks, Adobe Premiere Pro, Vegas Pro, VideoStudio Pro, VSDC เนื่องจาก การใช้โปรแกรมในการตัดต่อวิดีโอ มีความสำคัญในการปฏิบัติงาน โดยวิดีโอเป็นสื่อสำคัญในการประกอบการจัดประสบการณ์ ซึ่งหากครูสามารถตัดต่อวิดีโอเพื่อใช้ประกอบการจัดประสบการณ์ได้ดี ก็จะส่งผลให้เด็กได้รับการส่งเสริมพัฒนาการ อีกทั้งยังช่วยให้ครูสามารถเผยแพร่ผลงานผ่านวิดีโอ เว็บไซต์หรือสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ จึงเห็นควรให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มเติมความรู้ให้กับครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

3.1.2 ด้านทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีทักษะเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยข้อที่ต่ำที่สุดในด้านนี้ คือ ทักษะในการใช้โปรแกรมการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ เช่น Dreamweaver, Flash, Namo web editor, Kompozer, Joomla, Moodle, PHP, Google Web Designer, Adobe Muse เนื่องจากปัจจุบันศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหลายแห่งไม่มีเว็บไซต์เป็นของตนเอง ซึ่งหากครูสามารถสร้างหรือออกแบบเว็บไซต์ได้ ก็จะสามารถประชาสัมพันธ์ข่าวสาร กิจกรรมต่าง ๆ หรือบทความความรู้ต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ได้ จึงเห็นควรให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกทักษะในการใช้โปรแกรมการออกแบบและสร้างเว็บไซต์

3.1.3 ด้านทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีด้านเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยข้อที่ต่ำที่สุดในด้านนี้ คือ ครูมีความมุ่งมั่นในการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการสอน จึงเห็นควรให้มีการส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดประสบการณ์ โดยการฝึกอบรมในด้านเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดประสบการณ์ เพื่อให้ครูนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

3.1.4 ด้านความเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีความต้องการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และมีความต้องการอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WiFi) ดังนั้นผู้บริหารควรเล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดหาอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีให้เพียงพอในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และควรมีนโยบายในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เพียงพอ และจัดฝึกอบรมหรือส่งเสริมให้ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเข้ารับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผลการวิจัยพบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่ด้านความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีและการสื่อสารอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยสำรวจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการปฏิบัติงาน



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลพร จารุไชยกูล, บุษกร สุขแสน, ธนภฤต ทูริสุทธิ์. (2563) รูปแบบการใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุดรธานี. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(10), 97-98.
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554 – 2563 ของประเทศไทย ICT2020*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ประกาศ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2550*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2554). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา พ.ศ. 2554 – 2556*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กันตวรรณ มีสมสาร. (2561). นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีสำหรับเด็กปฐมวัย. ใน *ประมวลสาระชุดวิชานวัตกรรม สื่อ และเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย* (พิมพ์ครั้งที่ 1, หน่วยที่ 2, น.2-19 – 2-38). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- กิตติศักดิ์ แป้นงาม และคณะ. (2559). *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยย่อยที่ 4 การพัฒนาเครื่องมือส่งเสริมทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษาของครูตามแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. (รายงานการวิจัย ไม่ได้ตีพิมพ์). สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.).
- กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น กรมส่งเสริมและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2561). *แผนพัฒนาการศึกษาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. 2561-2564)*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น.
- กลุ่มพัฒนาการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *รายงานการอบรม หลักสูตร Science Education For Science and Mathematicly Gift Learner The Normal Lyceum of Helsinki, Faculty of Behavioral Sciences in University of Helsinki 13 – 20 มีนาคม 2562*. กรุงเทพฯ: สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กรมการพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ. (2562). *มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ: กรมกิจการเด็กและเยาวชน.

- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2549). *การจัดการศึกษาท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: สำนักประสานและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น.
- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2559). *มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น.
- เกศริน เลิศกุล. (2552). บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อความสำเร็จของชุมชนด้านผลิตภัณฑ์กระต๊ากสา กรณีศึกษา : บ้านอนุรักษ์กระต๊ากสา หมู่ 1 ตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. (ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์). สืบค้น 18 กันยายน 2564, จาก <https://madlab.cpe.ku.ac.th/TR2/?itemID=905390>.
- จรีลักษณ์ รัตนพันธ์. (2558). ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. (ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์). สืบค้น 18 กันยายน 2564, จาก <https://jareeluk.blogspot.com/2015/02/blog-post>.
- ชามาภัทร สิทธิอำนาจ. (2556). รวมบทความ เรื่อง การจัดการศึกษาในประชาคมอาเซียน และคู่แข่งจา สิงคโปร์ บรูไน ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย เวียดนาม พม่า และลาว: จีน อินเดีย ญี่ปุ่น และนิวซีแลนด์. โดยคณะศึกษาศาสตร์ศึกษาศาตรดุษฎีบัณฑิต ปีการศึกษา 2556 สาขาวิชาการจัดการศึกษา วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์. เอกสารประกอบการสัมมนาการจัดการศึกษา เรื่อง การจัดการศึกษาในประชาคมอาเซียน : “รากฐานของการพัฒนา”.
- ธนรัตน์ จีรอรุณ และมลลณี พรโชคชัย. (2546). ครอบคลุมรู้ความสามารถพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. *วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี*, 31(123).
- น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์, ชัยวุฒิ สิ้นธวงศานนท์, รังรอง สมมิตร และวัฒนา มัคคสมัน. (2561). นวัตกรรมสื่อและเทคโนโลยีสำหรับเด็กปฐมวัย. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการนวัตกรรม สื่อ และเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย (พิมพ์ครั้งที่ 1, หน่วยที่ 3, น. 3-8 – 3-9, หน่วยที่ 4, น. 4-19 – 4-55, หน่วยที่ 5, น. 5-5 – 5-48, หน่วยที่ 6, 6-7 – 6-64). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พนิดา ซาตยาภา. (2559). เทคโนโลยีกับเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 TECHNOLOGY AND EARLY CHILDHOOD IN 21st CENTURY. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 6(2). 158-159.
- พนิดา พานิชกุล. (2549). *เทคโนโลยีสารสนเทศ (INFORMATION TECHNOLOGY)*. สำนักพิมพ์ เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

- พัชรินทร์ หยกพิทักษ์โชค. (2560). การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- พิชญ์นรี แสนชาติ. (2562). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบูรณาการการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 12(2). 73-74.
- พิมพ์กานต์ ไม้วัฒนา. (2550). สภาพปัญหาการดำเนินงานในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- มานะ พิมพ์จันทร์. (2558). ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- รุ่ง แก้วแดง. (2543). วิฤติเนื่องจากการปฏิวัติเทคโนโลยี ตามแนวคิดของบิลล์ เกตส์ . กรุงเทพฯ: มติชน.
- รักษทรัพย์ แสนสำแดง สุจิตรา แบบประเสริฐ ชูสีวัลย์ รักษาภักดี สรินดา อุคำ. (2560). สื่อยุคใหม่ : อาหารเสริมสำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 14(64), 12-13.
- วสิน โภมท. (2562). การจัดการศึกษาท้องถิ่น. (ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์). สืบค้น 18 กันยายน 2564, จาก <http://wiki.kpi.ac.th/>.
- ศรารุช แจงสุข. (2560). แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้ไอซีทีของครูกลุ่มโรงเรียนตีประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23. วารสารวิชาการแพรวากาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์, 4(1). 74-75.
- ศิวพงษ์ แอมประชา. (2561). การศึกษาความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูการศึกษานอกระบบ สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ชัยภูมิ.

- ศิวพร ศรีมงคล. (2561). *สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- เศรษฐชัย ชัยสนิท. (2558). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ*. กรุงเทพฯ: โสภณการพิมพ์.
- สายสุดา ปันตระกูล, กาญจนา เผือกคง และ ปรีศนา มัชฌิมา. (2555). การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาลในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพฯ. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 19(2), 81-91.
- สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ. (2555). *เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*.
- สมคิด เลิศไพฑูรย์. (2562). *ประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. (ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์). สืบค้น 18 กันยายน 2564, จาก <http://wiki.kpi.ac.th>.
- สำนักกิจการระหว่างประเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *The Asean ICT Masterplan 2020 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอาเซียน ปี 2563*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2554). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554 – 2556*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 116 ตอนที่ 74 ก วันที่ 19 สิงหาคม 2542.
- สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปี 2563 The ASEAN ICT Master Plan 2020*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล องค์การมหาชน. (2561). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2561-2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2545). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2545-2549*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2556). *ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556*. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130 ตอนพิเศษ 130 ง วันที่ 4 ตุลาคม 2556. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2562). *รายงานการอบรม หลักสูตร Science Education For Science and Mathematicly Gift Learner The Normal Lyceum of Helsinki, Faculty of Behavioral Sciences in University of Helsinki 13 – 20 มีนาคม 2562*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- อาริยา เขียวรัตน์. (2558). การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูปฐมวัย โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. *วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ*, 10(1), 46.
- อุบลรัตน์ หนีวรรณ. (2557). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 15(2), 147.
- เอกพงษ์ ตั้งศรีสงวน. (2550). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสอนครูใน สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 1.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2557). *วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด ยูเคชั่น.
- Best John w and James V Kahn. (1993). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Irfan Naufal Umar. (2013). A study on Malaysian teachers' level of ICT skills and practices, and its impact on teaching and learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.
- Lafferty Peter and Julian Rowe. (1995). *The Dictionary of Science*. New York: Simon & Schuster.
- Lucas RI. (2017). Neural network model of serial learning. Morgan Stanley & Co, Inc., 1251 AVE. of the Americans. New York: NY.
- O'brien, J.A. (1997). *Introduction to information systems (8th edition)*. Boston: McGraw-Hill.
- Rita Brito. (2010). ICT IN EARLY CHILDHOOD TEACHERS AND CHILDREN IN PORTUGUESE PRE-SCHOOL. *Proceedings of EDULEARN10 Conference Barcelona Spain*, 5th-7th.
- Taro Yamane. (1967). *Taro Statistic : An Introductory Analysis*. New York: Harper & row.

ภาคผนวก



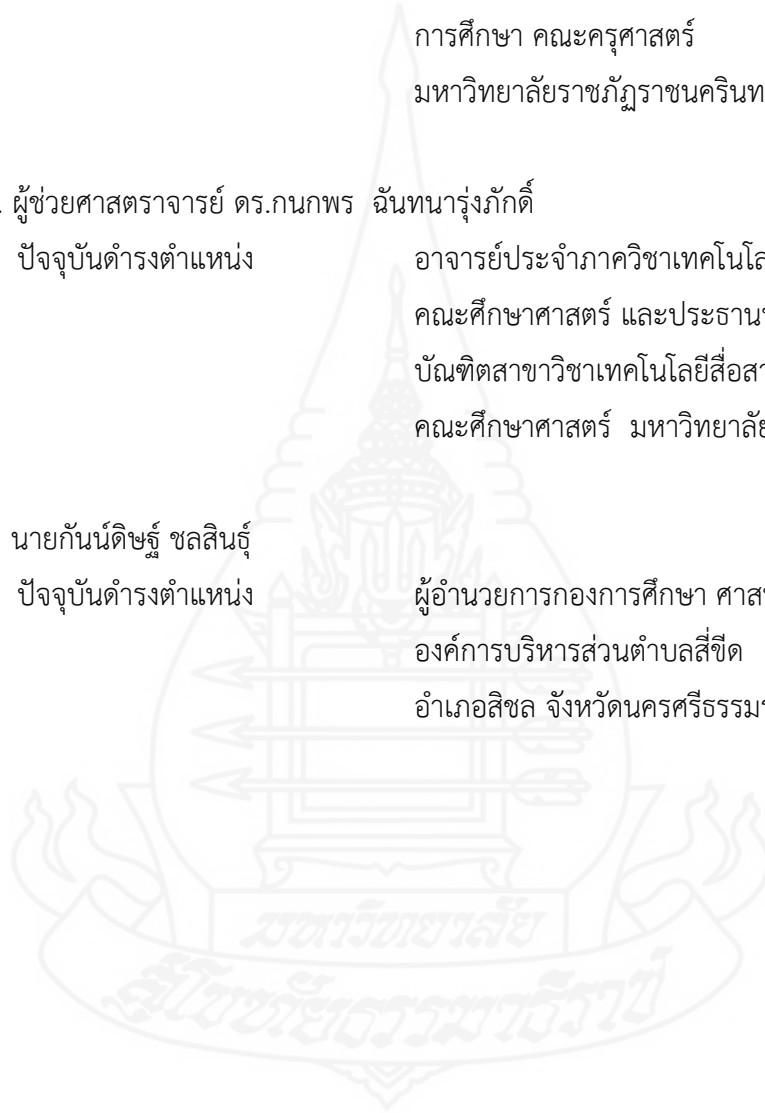


ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ สีนถาวร
 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยี
 การศึกษา คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยี
 การศึกษา คณะครุศาสตร์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์
 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ และประธานหลักสูตรการศึกษา
 บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. นายกันต์ดิษฐ์ ชลสินธุ์
 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 องค์การบริหารส่วนตำบลสี่ขีด
 อำเภอสีชล จังหวัดนครศรีธรรมราช



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบสอบถาม

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

คำชี้แจง

1. การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระแขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

2. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 ด้านความรู้	จำนวน 57 ข้อคำถาม
ด้านที่ 2 ด้านทักษะ	จำนวน 55 ข้อคำถาม
ด้านที่ 3 ด้านคุณลักษณะ	จำนวน 8 ข้อคำถาม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

4. ขอความกรุณาท่านได้โปรดตอบคำถามทุกข้อ

5. ข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะนำมาวิเคราะห์และสรุปผล ในลักษณะโดยส่วนรวม มิใช่เป็นรายบุคคล จึงไม่กระทบกระเทือนท่านประการใดทั้งสิ้น ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

ขอขอบคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

นางสาววินิตา แซ่ลิ่ม

นักศึกษาปริญญาโท แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 30 ปี 31 – 40 ปี
 41 – 50 ปี 50 ปีขึ้นไป

3. สังกัด

องค์การบริหารส่วนตำบล
 เทศบาล
 องค์การบริหารส่วนจังหวัด

4. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี
 ปริญญาโท ปริญญาเอก

5. ประสบการณ์ในการสอน

น้อยกว่า 1 ปี 1 -10 ปี
 11 -20 ปี มากกว่า 20 ปี

6. หน่วยงานท่านมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

มี ไม่มี

7. ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ดีมาก (ใช้งาน และถ่ายทอดผู้อื่นได้) ดี (ใช้งานในหน้าที่ แก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้)
 ปานกลาง (พอใช้งานได้) ไม่รู้เลย

8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน

ดีมาก (ใช้งาน และถ่ายทอดผู้อื่นได้) ดี (ใช้งานในหน้าที่ แก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้)
 ปานกลาง (พอใช้งานได้) ไม่รู้เลย

9. แหล่งที่มาของความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

จากการศึกษาในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

- จากแหล่งความรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ฝึกอบรมในหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ปรึกษาจากเพื่อนหรือผู้มีประสบการณ์
- ฝึกฝนการใช้ด้วยตนเอง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่
ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช โดย
กำหนดระดับการประเมิน ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มีสมรรถนะในระดับมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มีสมรรถนะในระดับมาก
ระดับ 3	หมายถึง	มีสมรรถนะในระดับปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	มีสมรรถนะในระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	มีสมรรถนะในระดับน้อยที่สุด

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารของตนเองในแต่ละประเด็น ตามความเป็นจริง

ตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านฮาร์ดแวร์					
1.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้คีย์บอร์ดและเมาส์ (Keyboard, Mouse)		✓			

แสดงว่าสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้คีย์บอร์ดและเมาส์ของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ใน
ระดับมาก

1. ด้านความรู้

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
1.1 ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
1.2 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการปฏิบัติงาน					
1.3 ความรู้เกี่ยวกับข่าวสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย					
1.4 แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย					
2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์					
2.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์					
2.2 ความรู้ในการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น Flash Drive, CD/DVD, Memory Card, Harddisk					
2.3 ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายภาพ, ไมโครโฟน, เครื่อง LCD, สแกนเนอร์					
3. ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ					
3.1 โปรแกรมสำนักงาน					
3.1.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word					
3.1.2 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมตารางการคำนวณ เช่น Microsoft Excel					
3.1.3 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
3.1.4 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมในการจัดการระบบฐานข้อมูล เช่น MS Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBASE, Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL					
3.2 โปรแกรมด้านกราฟิก					
3.2.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมวาดภาพ เช่น Paint, Paint Tool					
3.2.2 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น Adobe Photoshop, Photo scape, Light room, Gimp, Portrait Professional, FotoSketcher, Amazing Photo Editor, Canva, Photo Pos Pro					
3.3 โปรแกรมออกแบบเว็บเพจ					
3.3.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ เช่น Dreamweaver, Flash, Namo web editor, Kompozer, Joomla, Moodle, PHP, Google Web Designer, Adobe Muse					
3.4 โปรแกรมอรรถประโยชน์					
3.4.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมบีบอัดไฟล์ข้อมูล เช่น WinZip, PKZip, WinRAR, 7-Zip					
3.4.2 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมป้องกันไวรัส เช่น Windows Defender, AVG Antivirus, Avast Free Antivirus, ESET NOD32 Antivirus, McAfee Antivirus, Bitdefender Antivirus, Kaspersky Security Cloud Free					
3.4.3 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมจัดเรียงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ (Disk defragmenter)					
3.4.4 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำรองไฟล์ (Backup) เช่น Google Backup and Sync					
3.5 โปรแกรมมัลติมีเดีย					
3.5.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมแสดงผลไฟล์มัลติมีเดียทั้งภาพและเสียง เช่น VLC Media Player, ACDSee, GOM Media					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
Player, Windows Media Player, Win amp, Power DVD, Real Player, Real Time, Quick Time					
3.5.2 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม/แอปพลิเคชันสำหรับตัดต่อวิดีโอ เช่น Lightworks, Adobe Premiere Pro, Vegas Pro, VideoStudio Pro, VSDC					
3.6 โปรแกรมทางสถิติ					
3.6.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เช่น SPSS					
4. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเพิ่มข้อมูล					
4.1 ความรู้เกี่ยวกับการเปิด - ปิด บันทึกลับ ย้าย คัดลอก และสร้างเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์					
4.2 ความรู้เกี่ยวกับการสำรองเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์					
4.3 ความรู้เกี่ยวกับการกู้คืนเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์					
4.4 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเพิ่มข้อมูลแบบคลาวด์ (Cloud Storage) ด้วยการใช้ Google Drive, Microsoft OneDrive, SkyDrive, Dropbox					
5. ความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์					
5.1 ความรู้ในการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์					
5.2 ความรู้ในการป้องกันไวรัสและภัยคุกคามอื่น ๆ					
5.3 ความรู้ในการเก็บ ดูแล และรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี					
6. ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต					
6.1 ความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต					
6.2 ความรู้ในการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เช่น การอัปโหลด การดาวน์โหลดไฟล์ต่าง ๆ					
6.3 ความรู้ในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การกำหนดคำสำคัญที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
6.4 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge					
6.5 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประเภท Search Engine เพื่อค้นหาข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Bing, Yahoo					
6.6 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น Gmail, Hotmail					
6.7 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสนทนาผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น Facebook, line					
6.8 ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce, E-Commerce) เช่น Lazada, Shopee					
7. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟน					
7.1 ความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi					
7.2 ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น การบันทึกภาพนิ่ง การบันทึกเสียง การบันทึกวิดีโอ การรับ-ส่งไฟล์ภาพ ไฟล์เสียงผ่านแอปพลิเคชันจากสมาร์ทโฟน					
8. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทางไกล					
8.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning Television)					
8.2 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างห้องเรียนออนไลน์ เพื่อจัดการเรียนการสอนออนไลน์					
9. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน					
9.1 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างใบงานและแผนการจัดประสบการณ์ ด้วยโปรแกรม Canva, Live Worksheets					
9.2 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CAI, e-book					
9.3 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างวิดีโอเพื่อประกอบการสอนด้วยแอปพลิเคชัน TikTok, CapCut					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
9.4 ความรู้เกี่ยวกับการอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอนผ่าน Youtube					
9.5 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผล เช่น Kahoot, Google Form					
10. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย					
10.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามพัฒนาการเด็ก					
10.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมเพื่อออกแบบเมนูอาหารกลางวัน					
11. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก					
11.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP)					
11.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS)					
11.3 ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (Local Education Center Information System : LEC)					
11.4 ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยตามมาตรฐานชาติ (NCCS)					
11.5 ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลรายงานผลการประเมินตนเองประจำปี Self-Assessment Report : SAR ด้วยระบบ E-SAR					
11.6 ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมในการออกแบบจดหมายข่าว แผ่นพับ วารสาร เพื่อประชาสัมพันธ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น Publisher, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop CC					
11.7 ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสร้างแบบสอบถามออนไลน์ เช่น Google Form, เว็บไซต์ SurveyCan					
11.8 ความรู้เกี่ยวกับการสร้าง QR Code สำหรับการประชาสัมพันธ์					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
12. ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
12.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประกอบการจัดประสบการณ์ เช่น โทรศัพท์					
12.2 ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเด็ก					

2. ด้านทักษะ

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์					
1.1 ทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์					
1.2 ทักษะในการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น Flash Drive, CD/DVD, Memory Card, Harddisk					
1.3 ทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายภาพ, ไมโครโฟน, เครื่องฉาย LCD, สแกนเนอร์					
2. ทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ					
2.1 โปรแกรมสำนักงาน					
2.1.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word					
2.1.2 ทักษะในการใช้โปรแกรมตารางการคำนวณ เช่น Microsoft Excel					
2.1.3 ทักษะในการใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint					
2.1.4 ทักษะในการใช้โปรแกรมในการจัดการระบบฐานข้อมูล เช่น MS Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBASE, Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
2.2 โปรแกรมด้านกราฟิก					
2.2.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมวาดภาพ เช่น Paint, Paint Tool					
2.2.2 ทักษะในการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น Adobe Photoshop, Photo scape, Light room, Gimp, Portrait Professional, FotoSketcher, Amazing Photo Editor, Canva, Photo Pos Pro					
2.3 โปรแกรมออกแบบเว็บเพจ					
2.3.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ เช่น Dreamweaver, Flash, Namo web editor, Kompozer, Joomla, Moodle, PHP, Google Web Designer, Adobe Muse					
2.4 โปรแกรมอรรถประโยชน์					
2.4.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมบีบอัดไฟล์ข้อมูล เช่น WinZip, PKZip, WinRAR, 7-Zip					
2.4.2 ทักษะในการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส เช่น Windows Defender, AVG Antivirus, Avast Free Antivirus, ESET NOD32 Antivirus, McAfee Antivirus, Bitdefender Antivirus, Kaspersky Security Cloud Free					
2.4.3 ทักษะในการใช้โปรแกรมจัดเรียงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ (Disk defragmenter)					
2.3.4 ทักษะในการใช้โปรแกรมสำรองไฟล์ (Backup) เช่น Google Backup and Sync					
2.5 โปรแกรมมัลติมีเดีย					
2.5.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมแสดงผลไฟล์มัลติมีเดียทั้งภาพและเสียง เช่น VLC Media Player, ACDSSee, GOM Media Player, Windows Media Player, Win amp, Power DVD, Real Player, Real Time, Quick Time					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
2.5.2 ทักษะในการใช้โปรแกรม/แอปพลิเคชันสำหรับตัดต่อวิดีโอ เช่น Lightworks, Adobe Premiere Pro, Vegas Pro, VideoStudio Pro, VSDC					
2.6 โปรแกรมทางสถิติ					
2.6.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เช่น SPSS					
3. ทักษะในการจัดการเพิ่มข้อมูล					
3.1 ทักษะในการเปิด – ปิด บันทึกลับ ย้าย คัดลอก และสร้าง เพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์					
3.2 ทักษะในการใช้การสำรองเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์					
3.3 ทักษะในการใช้การกู้คืนเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์					
3.4 ทักษะในการใช้การจัดการเพิ่มข้อมูลแบบคลาวด์ (Cloud Storage) ด้วยการใช้ Google Drive, Microsoft OneDrive, SkyDrive, Dropbox					
4. ทักษะในการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์					
4.1 ทักษะในการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์					
4.2 ทักษะในการป้องกันไวรัสและภัยคุกคามอื่น ๆ					
4.3 ทักษะในการเก็บ ดูแล และรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูก วิธี					
5. ทักษะในการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต					
5.1 ทักษะในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต					
5.2 ทักษะในการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เช่น การอัปโหลด การดาวน์โหลดไฟล์ต่าง ๆ					
5.3 ทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การกำหนดคำ สำคัญที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล					
5.4 ทักษะในเกี่ยวกับโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
5.5 ทักษะในการใช้โปรแกรมประเภท Search Engine เพื่อค้นหาข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Bing, Yahoo					
5.6 ทักษะในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น Gmail, Hotmail					
5.7 ทักษะในการใช้โปรแกรมสนทนาผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น Facebook, line					
5.8 ทักษะในการใช้เว็บไซต์ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce, E-Commerce) เช่น Lazada, Shopee					
6. ทักษะในการใช้สมาร์ทโฟน					
6.1 ทักษะในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi					
6.2 ทักษะในการสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น การบันทึกภาพนิ่ง การบันทึกเสียง การบันทึกวิดีโอ การรับ-ส่งไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง ผ่านแอปพลิเคชันจากสมาร์ทโฟน					
7. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนทางไกล					
7.1 ทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning Television)					
7.2 ทักษะในการสร้างห้องเรียนออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams, Google Hangouts Meet, Google Classroom, Zoom Cloud Meetings, OBS, Schoology					
7.3 ทักษะในการจัดการเรียนการสอนทางไกลด้วย Facebook Live					
7.4 ทักษะในการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่าน Line					
8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน					
8.1 ทักษะในการสร้างใบงานและแผนการจัดประสบการณ์ด้วยโปรแกรม Canva, Live Worksheets					
8.2 ทักษะในการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CAI, e-book					
8.3 ทักษะในการสร้างวิดีโอเพื่อประกอบการสอนด้วยแอปพลิเคชัน TikTok, CapCut					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
8.4 ทักษะในการอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอนผ่าน Youtube					
8.5 ทักษะในการประเมินผลการเรียนผ่าน Kahoot, Google Form					
9. ทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย					
9.1 ทักษะในการติดตามพัฒนาการเด็กด้วยแอปพลิเคชัน KidDiary, KhunLook					
9.2 ทักษะในการใช้โปรแกรมการจัดเมนูอาหารกลางวัน เช่น Thai School Lunch					
10. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก					
10.1 ทักษะในการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP)					
10.2 ทักษะในการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS)					
10.3 ทักษะในการบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (Local Education Center Information System : LEC)					
10.4 ทักษะในการบันทึกมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยตามมาตรฐานชาติ (NCCS)					
10.5 ทักษะในการบันทึกข้อมูลรายงานผลการประเมินตนเองประจำปี Self-Assessment Report : SAR ด้วยระบบ E-SAR					
10.6 ทักษะในการใช้โปรแกรมในการออกแบบจดหมายข่าว แผ่นพับ วารสาร เพื่อประชาสัมพันธ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น Publisher, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop CC					
10.7 ทักษะในการใช้โปรแกรมสร้างแบบสอบถามออนไลน์ เช่น Google Form, เว็บไซต์ SurveyCan					
10.8 ทักษะในการสร้าง QR Code สำหรับการประชาสัมพันธ์					

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
11. ทักษะในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
11.1 ทักษะในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อประกอบการจัดประสบการณ์ เช่น โทรศัพท์					
11.2 ทักษะในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเด็ก					

3. ด้านคุณลักษณะ

รายการ	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
1.1 ครูเห็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สนับสนุนการ เรียนรู้ตลอดชีวิต					
1.2 ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ					
1.3 ครูมีความสนใจที่จะพัฒนาความรู้ ความสามารถในการใช้ คอมพิวเตอร์อยู่เสมอ					
1.4 ครูมีความใฝ่รู้เรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง					
1.5 ครูมีความมุ่งมั่นในการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการ สอน					
2. ด้านเจตคติต่อการมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์					
2.1 ครูมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการไม่ ละเมิดลิขสิทธิ์ต่าง ๆ					
2.2 ครูมีความต้องการสร้างสื่อใหม่ ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็น เครื่องมือ					
2.3 ครูมีความตระหนักถึงการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศไปในทิศทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและ กฎหมาย					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

.....

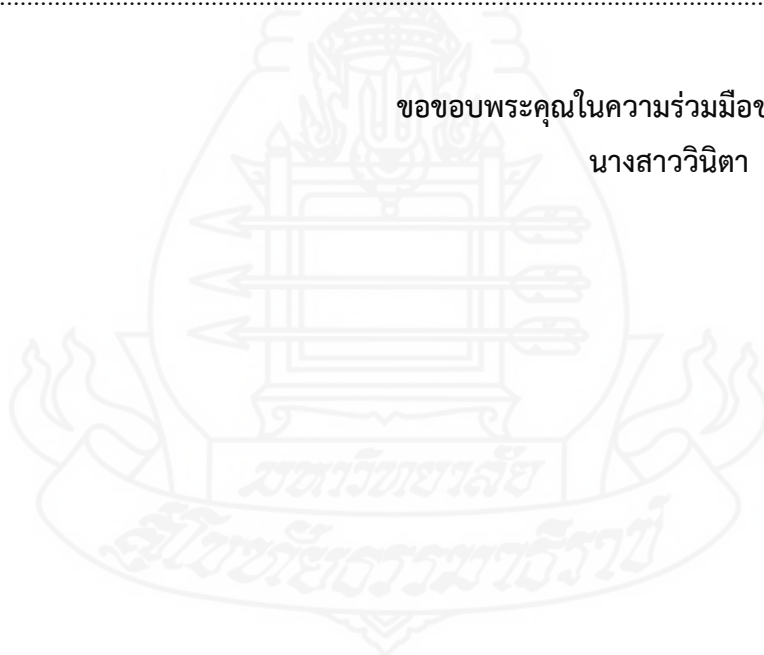
ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัด
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

.....

คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

.....

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านเป็นอย่างสูง
นางสาววินิตา แซ่ลิ่ม



ภาคผนวก ค

ค่าตรวจนี้ความสอดคล้องของแบบสอบถาม



ตารางวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูที่ปฏิบัติหน้าที่ใน
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

1. ด้านความรู้

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
1.1 ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
1.2 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต่อการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
1.3 ความรู้เกี่ยวกับข่าวสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัย	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
1.4 แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์					
2.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.2 ความรู้ในการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น Flash Drive, CD/DVD, Memory Card, Harddisk	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.3 ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับ คอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายภาพ, ไมโครโฟน, เครื่อง LCD, สแกนเนอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3. ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ					
3.1 โปรแกรมสำนักงาน					

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
3.1.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.1.2 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมตารางการคำนวณ เช่น Microsoft Excel	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.1.3 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.1.4 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมในการจัดการระบบ ฐานข้อมูล เช่น MS Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBASE, Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.2 โปรแกรมด้านกราฟิก					
3.2.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมวาดภาพ เช่น Paint, Paint Tool	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.2.2 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น Adobe Photoshop, Photo scape, Light room, Gimp, Portrait Professional, FotoSketcher, Amazing Photo Editor, Canva, Photo Pos Pro	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.3 โปรแกรมออกแบบเว็บเพจ					
3.3.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการออกแบบและสร้าง เว็บไซต์ เช่น Dreamweaver, Flash, Namo web editor, Kompozer, Joomla, Moodle, PHP, Google Web Designer, Adobe Muse	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.4 โปรแกรมอรรถประโยชน์					
3.4.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมบีบอัดไฟล์ข้อมูล เช่น WinZip, PKZip, WinRAR, 7-Zip	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
3.4.2 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมป้องกันไวรัส เช่น Windows Defender, AVG Antivirus, Avast Free Antivirus, ESET NOD32 Antivirus, McAfee Antivirus, Bitdefender Antivirus, Kaspersky Security Cloud Free	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.4.3 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมจัดเรียงพื้นที่จัดเก็บ ข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ (Disk defragmenter)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.4.4 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำรองไฟล์ (Backup) เช่น Google Backup and Sync	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.5 โปรแกรมมัลติมีเดีย					
3.5.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมแสดงผลไฟล์มัลติมีเดีย ทั้งภาพและเสียง เช่น VLC Media Player, ACDSee, GOM Media Player, Windows Media Player, Win amp, Power DVD, Real Player, Real Time, Quick Time	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.5.2 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม/แอปพลิเคชันสำหรับตัด ต่อวิดีโอ เช่น Lightworks, Adobe Premiere Pro, Vegas Pro, VideoStudio Pro, VSDC	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.6 โปรแกรมทางสถิติ					
3.6.1 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติ เช่น SPSS	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
4. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเพิ่มข้อมูล					
4.1 ความรู้เกี่ยวกับการเปิด - ปิด บันทึกลับ ย้าย คัดลอก และสร้างเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
4.2 ความรู้เกี่ยวกับการสำรองเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
4.3 ความรู้เกี่ยวกับการกู้คืนแฟ้มข้อมูลหรือโพลเดอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
4.4 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการแฟ้มข้อมูลแบบคลาวด์ (Cloud Storage) ด้วยการ ใช้ Google Drive, Microsoft OneDrive, SkyDrive, Dropbox	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5. ความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์					
5.1 ความรู้ในการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับ อุปกรณ์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5.2 ความรู้ในการป้องกันไวรัสและภัยคุกคามอื่น ๆ	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5.3 ความรู้ในการเก็บ ดูแล และรักษาอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
6. ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต					
6.1 ความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
6.2 ความรู้ในการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลบน อินเทอร์เน็ต เช่น การอัปโหลด การดาวโหลดไฟล์ ต่าง ๆ	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
6.3 ความรู้ในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การกำหนดคำสำคัญที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
6.4 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
6.5 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประเภท Search Engine เพื่อค้นหาข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Bing, Yahoo	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
6.6 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น Gmail, Hotmail	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
6.7 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสนทนาผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น Facebook, line	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
6.8 ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce, E-Commerce) เช่น Lazada, Shopee	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
7. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟน					
7.1 ความรู้เกี่ยวกับการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
7.2 ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น การบันทึกภาพนิ่ง การบันทึกเสียง การบันทึกวิดีโอ การรับ-ส่งไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง ผ่านแอปพลิเคชันจากสมาร์ทโฟน	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
8. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทางไกล					
8.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning Television)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
8.2 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างห้องเรียนออนไลน์ เพื่อจัดการเรียนการสอนออนไลน์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
9. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน					
9.1 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างใบงานและแผนการจัดประสบการณ์ด้วยโปรแกรม Canva, Live Worksheets	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
9.2 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CAI, e-book	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
9.3 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างวิดีโอเพื่อประกอบการสอน ด้วยแอปพลิเคชัน TikTok, CapCut	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
9.4 ความรู้เกี่ยวกับการอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอน ผ่าน Youtube	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
9.5 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผล เช่น Kahoot, Google Form	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
10. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย					
10.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตาม พัฒนาการเด็ก	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
10.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมเพื่อออกแบบ เมนูอาหารกลางวัน	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
11. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก					
11.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
11.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
11.3 ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบ สารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (Local Education Center Information System : LEC)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
11.4 ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกมาตรฐานสถานพัฒนาเด็ก ปฐมวัยด้วยระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการพัฒนา เด็กปฐมวัยตามมาตรฐานชาติ (NCCS)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
11.5 ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลรายงานผลการ ประเมินตนเองประจำปี Self-Assessment Report : SAR ด้วยระบบ E-SAR	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
11.6 ความรู้เกี่ยวในการใช้โปรแกรมในการออกแบบ จดหมายข่าว แผ่นพับ วารสาร เพื่อประชาสัมพันธ์ ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น Publisher, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop CC	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
11.7 ความรู้เกี่ยวการใช้โปรแกรมสร้างแบบสอบถาม ออนไลน์ เช่น Google Form, เว็บไซต์ SurveyCan	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
11.8 ความรู้เกี่ยวการสร้าง QR Code สำหรับการ ประชาสัมพันธ์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
12. ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
12.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประกอบการจัด ประสบการณ์ เช่น โทรทัศน์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
12.2 ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่ เหมาะสมกับเด็ก	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

2. สมรรถนะด้านทักษะ

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1. ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์					
1.1 ทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1.2 ทักษะในการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น Flash Drive, CD/DVD, Memory Card, Harddisk	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
1.3 ทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับ คอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องพิมพ์, กล้องถ่ายภาพ, ไมโครโฟน, เครื่องฉาย LCD, สแกนเนอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2. ทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ					
2.1 โปรแกรมสำนักงาน					
2.1.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.1.2 ทักษะในการใช้โปรแกรมตารางการคำนวณ เช่น Microsoft Excel	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.1.3 ทักษะในการใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.1.4 ทักษะในการใช้โปรแกรมในการจัดการระบบ ฐานข้อมูล เช่น MS Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBASE, Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.2 โปรแกรมด้านกราฟิก					
2.2.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมวาดภาพ เช่น Paint, Paint Tool	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.2.2 ทักษะในการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น Adobe Photoshop, Photo scape, Light room, Gimp, Portrait Professional, FotoSketcher, Amazing Photo Editor, Canva, Photo Pos Pro	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
2.3 โปรแกรมออกแบบเว็บเพจ					
2.3.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมการออกแบบและสร้าง เว็บไซต์ เช่น Dreamweaver, Flash, Namo web editor, Kompozer, Joomla, Moodle, PHP, Google Web Designer, Adobe Muse	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.4 โปรแกรมอรรถประโยชน์					
2.4.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมบีบอัดไฟล์ข้อมูล เช่น WinZip, PKZip, WinRAR, 7-Zip	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.4.2 ทักษะในการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส เช่น Windows Defender, AVG Antivirus, Avast Free Antivirus, ESET NOD32 Antivirus, McAfee Antivirus, Bitdefender Antivirus, Kaspersky Security Cloud Free	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.4.3 ทักษะในการใช้โปรแกรมจัดเรียงพื้นที่จัดเก็บ ข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ (Disk defragmenter)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.4.4 ทักษะในการใช้โปรแกรมสำรองไฟล์ (Backup) เช่น Google Backup and Sync	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.5 โปรแกรมมัลติมีเดีย					
2.5.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมแสดงผลไฟล์มัลติมีเดีย ทั้งภาพและเสียง เช่น VLC Media Player, ACDSee, GOM Media Player, Windows Media Player, Win amp, Power DVD, Real Player, Real Time, Quick Time	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.5.2 ทักษะในการใช้โปรแกรม/แอปพลิเคชันสำหรับ ตัดต่อวิดีโอ เช่น Lightworks, Adobe Premiere Pro, Vegas Pro, VideoStudio Pro, VSDC	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
2.6 โปรแกรมทางสถิติ					
2.6.1 ทักษะในการใช้โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เช่น SPSS	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3. ทักษะในการจัดการเพิ่มข้อมูล					
3.1 ทักษะในการเปิด - ปิด บันทึกลับ ย้าย คัดลอก และสร้างเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.2 ทักษะในการใช้การสำรองเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.3 ทักษะในการใช้การกู้คืนเพิ่มข้อมูลหรือโฟลเดอร์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
3.4 ทักษะในการใช้การจัดการเพิ่มข้อมูลแบบคลาวด์ (Cloud Storage) ด้วยการใช้ Google Drive, Microsoft OneDrive, SkyDrive, Dropbox	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
4. ทักษะในการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์					
4.1 ทักษะในการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
4.2 ทักษะในการป้องกันไวรัสและภัยคุกคามอื่น ๆ	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
4.3 ทักษะในการเก็บ ดูแล และรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5. ทักษะในการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต					
5.1 ทักษะในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5.2 ทักษะในการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เช่น การอัปโหลด การดาวน์โหลดไฟล์ต่าง ๆ	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
5.3 ทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การกำหนดคำสำคัญที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5.4 ทักษะในเกี่ยวกับโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5.5 ทักษะในการใช้โปรแกรมประเภท Search Engine เพื่อค้นหาข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Google, Bing, Yahoo	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5.6 ทักษะในการใช้ประโยชน์อีเล็กทรอนิกส์ เช่น Gmail, Hotmail	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5.7 ทักษะในการใช้โปรแกรมสนทนาผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) เช่น Facebook, line	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
5.8 ทักษะในการใช้เว็บไซต์ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce, E-Commerce) เช่น Lazada, Shopee	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
6. ทักษะในการใช้สมาร์ทโฟน					
6.1 ทักษะในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, บลูทูธ, WiFi	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
6.2 ทักษะในการสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย เช่น การบันทึกภาพนิ่ง การบันทึกเสียง การบันทึกวิดีโอ การรับ-ส่งไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง ผ่านแอปพลิเคชันจากสมาร์ทโฟน	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
7. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนทางไกล					
7.1 ทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้วย DLTV (Distance Learning Television)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
7.2 ทักษะในการสร้างห้องเรียนออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams, Google Hangouts Meet, Google Classroom, Zoom Cloud Meetings, OBS, Schoology	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
7.3 ทักษะในการจัดการเรียนการสอนทางไกลด้วย Facebook Live	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
7.4 ทักษะในการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่าน Line	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน					
8.1 ทักษะในการสร้างใบงานและแผนการจัด ประสบการณ์ด้วยโปรแกรม Canva, Live Worksheets	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
8.2 ทักษะในการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CAI, e-book	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
8.3 ทักษะในการสร้างวิดีโอเพื่อประกอบการสอนด้วย แอปพลิเคชัน TikTok, CapCut	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
8.4 ทักษะในการอัปโหลดวิดีโอประกอบการสอนผ่าน Youtube	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
8.5 ทักษะในการประเมินผลการเรียนผ่าน Kahoot, Google Form	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
9. ทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย					
9.1 ทักษะในการติดตามพัฒนาการเด็กด้วยแอปพลิเคชัน KidDiary, KhunLook	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
9.2 ทักษะในการใช้โปรแกรมการจัดเมนูอาหารกลางวัน เช่น Thai School Lunch	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
10. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก					
10.1 ทักษะในการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
10.2 ทักษะในการใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
10.3 ทักษะในการบันทึกข้อมูลเด็กด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (Local Education Center Information System : LEC)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
10.4 ทักษะในการบันทึกมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการพัฒนาศูนย์ปฐมวัยตามมาตรฐานชาติ (NCCS)	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
10.5 ทักษะในการบันทึกข้อมูลรายงานผลการประเมินตนเองประจำปี Self-Assessment Report : SAR ด้วยระบบ E-SAR	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
10.6 ทักษะในการใช้โปรแกรมในการออกแบบจดหมายข่าว แผ่นพับ วารสาร เพื่อประชาสัมพันธ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น Publisher, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop CC	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
10.7 ทักษะในการใช้โปรแกรมสร้างแบบสอบถามออนไลน์ เช่น Google Form, เว็บไซต์ SurveyCan	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
10.8 ทักษะในการสร้าง QR Code สำหรับการประชาสัมพันธ์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

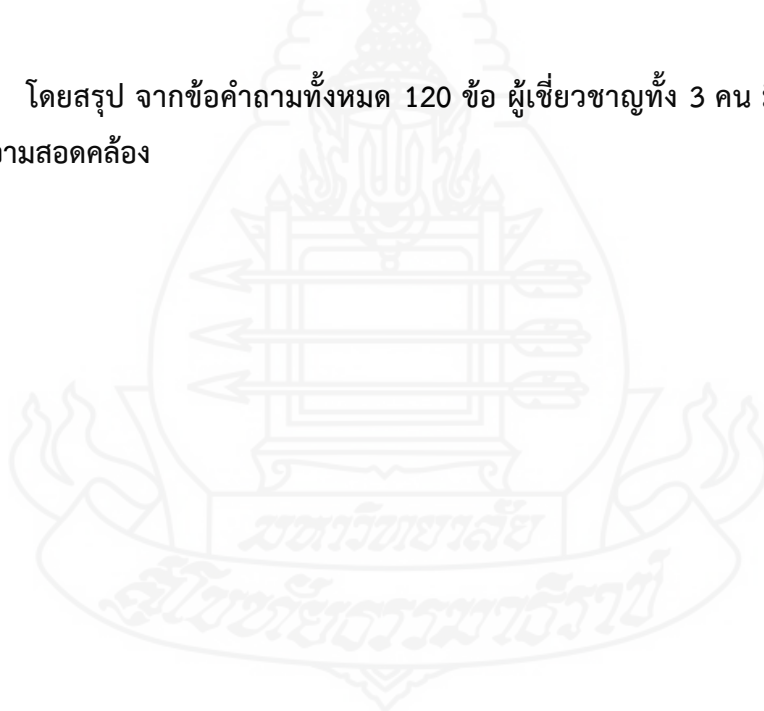
รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
11. ทักษะในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
11.1 ทักษะในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อประกอบการจัดประสบการณ์ เช่น โทรทัศน์	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
11.2 ทักษะในการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับ เด็ก	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

3. สมรรถนะด้านคุณลักษณะ

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1. ด้านเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
1.1 ครูเห็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
1.2 ครูมีความสนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
1.3 ครูมีความสนใจที่จะพัฒนาความรู้ ความสามารถในการ ใช้คอมพิวเตอร์อยู่เสมอ	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
1.4 ครูมีความใฝ่รู้เรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่าง ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
1.5 ครูมีความมุ่งมั่นในการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการ เรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

รายการ	ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
2. ด้านเจตคติต่อการมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์					
2.1 ครูมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่าง ๆ	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.2 ครูมีความต้องการสร้างสื่อใหม่ ๆ โดยใช้ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง
2.3 ครูมีความตระหนักถึงการใช้คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทิศทางที่ถูกต้อง ไม่ขัด ต่อศีลธรรมและกฎหมาย	+1	+1	+1	1.00	มีความ สอดคล้อง

โดยสรุป จากข้อคำถามทั้งหมด 120 ข้อ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีผลการประเมินว่า
ทุกข้อมีความสอดคล้อง



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาววินิตา แซ่ลิ่ม
วัน เดือน ปีเกิด	27 เมษายน 2537
สถานที่เกิด	จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	ศิลปศาสตรบัณฑิต วิชาเอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2559
สถานที่ทำงาน	องค์การบริหารส่วนตำบลควนทอง อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
ตำแหน่ง	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

