

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง  
สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มกราคม 2569

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง  
สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
มกราคม 2569  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY OF TEACHERS IN SCHOOLS  
FOR THE DEAF IN THE CENTRAL REGION UNDER  
THE SPECIAL EDUCATION BUREAU



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment  
of the Requirements for the Master of Education Degree  
in Educational Administration

January 2026

Copyright 2026 by University of Phayao

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรื่อง

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง

สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

ของ พิชณ พงษ์เยี่ยม

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... ประธานกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชัย นิรัญทวี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา วัฒนารรงค์)

..... อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

(ดร. ชารินทร์ รसानนท์)

..... คณบดีวิทยาลัยการจัดการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. รักชิต สุธธิพงษ์)

เรื่อง:	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
ผู้ศึกษาค้นคว้า:	พิชญ พงษ์เยี่ยม, การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: กศ.ม. (การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยพะเยา, 2568
อาจารย์ที่ปรึกษา:	รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา วัฒนามรงค์
คำสำคัญ:	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, ครูโรงเรียนโสตศึกษา

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง ปีการศึกษา 2567 จำนวน 159 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ่ ผลการวิจัยพบว่า 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก และด้านการปฏิบัติงานทั่วไปอยู่ในระดับปานกลาง 2) ครูที่มีอายุต่างกัน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมและในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมและในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ครูที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมและในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**Title:** THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY OF TEACHERS IN SCHOOLS  
FOR THE DEAF IN THE CENTRAL REGION UNDER  
THE SPECIAL EDUCATION BUREAU

**Author:** Pitsanu Polyiam, Independent Study: M.Ed. (Educational Administration), University of  
Phayao, 2025

**Advisor:** Associate Professor Achara Whattananarong

**Keywords:** The use of Information Technology, Teachers in Schools for the Deaf

#### ABSTRACT

The purposes of this study were to investigate and compare the use of information technology of teachers in Schools for the Deaf in the Central Region under the Special Education Bureau in two aspects: instructional management and general task, in overall and each aspect, classified by age, educational level, and work experience. The sample consisted of 159 teachers in Schools for the Deaf in Central Region in the academic year 2024. The instrument was a five rating scale questionnaire with the reliability at .98. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, a t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), and pairwise comparison with Scheffé's method. The findings were as follows. 1) The use of information technology of teachers in overall was at a high level. When considered in each aspect, it was found that the use of information technology in instructional management was at a high level, while general task was at a moderate level. 2) There was a significant difference among teachers with different age on the use of information technology in overall and each aspect at the .05 level. 3) There was a significant difference among teachers with different educational level on the use of information technology in overall and each aspect at the .05 level. 4) There was a significant difference among teachers with different work experience on the use of information technology in overall and each aspect at the .05 level.

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ด้วยตนเองฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เกิดจากความกรุณาอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนานรงค์ ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนการศึกษาครั้งนี้ด้วยตนเองสำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย นิรัญทวิ อาจารย์ ดร.ธารินทร์ รसानนท์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา นางสาวปนัดดา วงศ์จันตา รองผู้อำนวยการสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ และผู้อำนวยการ โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไข และตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ ในการศึกษาครั้งนี้ จนทำให้การศึกษาครั้งนี้สมบูรณ์และมีคุณค่า

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ผู้บริหารสถานศึกษา และคณะครูภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ที่ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และตอบแบบสอบถาม ขอขอบคุณ คณะเพื่อนครู โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ ที่เป็นกำลังใจ และให้การ สนับสนุนในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ด้วยดี

ขอกราบบิดา มารดาผู้ให้กำเนิด และครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่งที่เป็นกำลังใจ แก่ผู้ศึกษาค้นคว้าตลอดมา หากคุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบความดีให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

พิษณุ พลเยี่ยม

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	8
นโยบายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา.....	15
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของครู.....	21
บริบทของโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ.....	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	48

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	49
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	50
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	51
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	52
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	53
บทที่ 5 บทสรุป .....	62
สรุปผลการวิจัย.....	62
อภิปรายผลการวิจัย.....	63
ข้อเสนอแนะ .....	67
บรรณานุกรม.....	68
ภาคผนวก.....	73
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	74
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม.....	75
ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	81
ประวัติผู้วิจัย.....	88

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง .....	49
ตาราง 2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	53
ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โดยรวมและรายด้าน .....	54
ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูด้าน การจัดการเรียนรู้ เป็นรายข้อ .....	54
ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ด้าน การปฏิบัติงานทั่วไป เป็นรายข้อ .....	56
ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีของครู จำแนกตามช่วงอายุ .....	58
ตาราง 7 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมของ ครู จำแนกตามช่วงอายุ เป็นรายคู่ .....	59
ตาราง 8 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ด้าน การจัดการเรียนรู้ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ .....	59
ตาราง 9 แสดงผลการทดสอบผลต่างค่าเฉลี่ยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป จำแนก ตามอายุ เป็นรายคู่ .....	60
ตาราง 10 แสดงผลการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู จำแนกตามระดับการศึกษา... ..	60
ตาราง 11 แสดงผลการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีของครู โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตาม ประสบการณ์ทำงาน .....	61

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย ..... 5



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับการดำเนินชีวิตในปัจจุบันเป็นอย่างมาก เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มนุษย์ต้องเรียนรู้และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี จึงทำให้สังคมในปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลง เป็นยุคแห่งความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และการติดต่อสื่อสาร (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 17) เทคโนโลยีสารทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการศึกษาก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน (Disruptive Technology) ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจแล้วยังส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชน ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร มีโอกาสรับรู้ข่าวสารได้ทันทั่วทั้งที่มีระบบการส่งข่าวสารที่ทันสมัย เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกสามารถสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดการสื่อสารไร้พรมแดน สามารถเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้โดยผ่านระบบเทคโนโลยี ซึ่งได้เข้ามามีอิทธิพลต่อสภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของบุคคลในสังคม ทั้งทางบวกและทางลบ เทคโนโลยีทำให้ข้อมูลข่าวสารถูกแพร่กระจาย ไปอย่างรวดเร็ว ทุกทิศทาง มีระบบตอบสนองอย่างรวดเร็วในระยะเวลาที่ผู้ใช้ต้องการ มีการจัดการ อย่างเป็นระบบ ในการอำนวยความสะดวก ควบคุมวางแผน และตัดสินใจมีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้คน เกิดสภาพการทำงานแบบทุกสถานที่และทุกเวลา ก่อให้เกิดการวางแผนการดำเนินการระยะยาวขึ้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ ในการจัดการทำให้วิถีการตัดสินใจละเอียด ถูกต้อง แม่นยำ มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้เทคโนโลยีมีบทบาทที่สำคัญ ในทุกวงการ เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตโดยตรง และส่งผลถึงการจัดการองค์กรของรัฐ และเอกชน ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน การจัดการ ด้านการศึกษา และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในทุกระดับ (สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ, 2551 หน้า 2) ในด้านการศึกษาในปัจจุบันก็จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาในเรื่องการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้คู่กับการเรียน และการใช้ชีวิตในปัจจุบัน เทคโนโลยียังมีบทบาท และคุณลักษณะทางด้านเทคโนโลยีการจัดเก็บ เทคโนโลยีการสื่อสาร และเทคโนโลยีการทำงานร่วมกัน ซึ่งสามารถอธิบาย ได้ดังนี้

- 1) เทคโนโลยีการจัดเก็บ เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการจัดการความรู้ ซึ่งองค์กรต้องกำหนดสิ่งสำคัญที่จะจัดเก็บไว้เป็นองค์ความรู้ หรือคลังความรู้ขององค์กร จึงควรคำนึงถึงโครงสร้างการจัดเก็บความรู้ ควรเป็นระบบที่สามารถค้นหาและส่งมอบได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วทันเวลา และเหมาะสมกับความต้องการ โดยเทคโนโลยีที่ช่วยในการจัดเก็บ และจัดการความรู้ เช่น ระบบดาต้าแวร์เฮาส์ ระบบดาต้าไมน์นิ่ง

2) เทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงความรู้ต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น รวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ค้นหาข้อมูลสารสนเทศและความรู้ที่ต้องการได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ 3) เทคโนโลยีสนับสนุนการปฏิบัติงานร่วมกัน เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้สามารถประสานการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขจัดอุปสรรคในเรื่องระยะทาง เช่น การประชุมระยะไกล (สมชาย นำประเสริฐชัย, 2559, หน้า 30-75 )

สำหรับในสถานศึกษาได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น การนำระบบการจัดเก็บข้อมูลออนไลน์ขนาดใหญ่ (Big Data) มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลในสถานศึกษา การนำแอปพลิเคชันการเรียนรู้ใหม่ ๆ เข้ามาให้ครูได้ใช้ในการจัดการเรียนรู้ การนำระบบการประชุมระยะไกล (Video Conferencing) มาใช้ในการติดต่อสื่อสารการประชุมออนไลน์ เป็นต้น เทคโนโลยีสารสนเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงเร็วมาก บุคลากรในสถานศึกษาจึงต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะครู จะต้องมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน และการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ตั้งแต่การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมที่เปลี่ยนไป พัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ มีการนำนวัตกรรม สื่อการสอนมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และประเมินผลให้สอดคล้องกับหลักสูตร ประเมินตามสภาพความเป็นจริง เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลลัพธ์ของคุณลักษณะของคนยุคใหม่ (อรทัย รุ่งวชิรา และคณะ, 2564, หน้า 35-55 ) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานของครูสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในโลกยุคใหม่ซึ่ง ครูต้องเปลี่ยนจากครูสอน เป็นผู้ชี้แนะ และอำนวยความสะดวก เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการใช้นวัตกรรมสื่อการสอน สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ได้แก่ E-Learning ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองได้ง่ายผ่านทางแอปพลิเคชัน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มัลติมีเดีย การประชุมทางไกล ชุดการสอน วัสดุทัศนแบบมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และในการประเมินผลผู้เรียนควรประเมินจากความเข้าใจ (อรทัย รุ่งวชิรา และคณะ, 2564, หน้า 56-72) นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดนโยบายให้สถานศึกษามีการจัดการศึกษาศูนย์ใหม่โดยนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการจัดการศึกษา พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยจัดการเรียนรู้ เน้นนวัตกรรมการเรียนรู้ มุ่งเน้นทักษะจากการปฏิบัติจริง และมีแพลตฟอร์มการเรียนรู้ พัฒนาสื่อการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์ แอปพลิเคชัน เพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ โดยสนับสนุนจัดหาแท็บเล็ต (Tablet) ให้กับครูและนักเรียน ให้ผู้เรียนสามารถเข้าสู่แหล่งความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2568, หน้า 2)

โรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับอนุบาล จนถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ระบบรวม หรือระบบการสื่อความหมายรวม (Total Communication) เป็นวิธีการสอนที่รวมวิธีการสื่อความหมายอย่างหลากหลาย เช่นการฝึกฟัง ฝึกพูด การอ่านริมฝีปาก การใช้ท่าทางธรรมชาติ การใช้ภาษามือ สะกดนิ้วมือ ตลอดจนการอ่าน การเขียน เพื่อให้ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ให้มีโอกาสเรียนรู้ และพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ มุ่งพัฒนานักเรียน ในด้านของอาชีพการมีงานทำ กิจกรรมเสริมหลักสูตรเฉพาะความถนัดของแต่ละบุคคลมีการส่งเสริม การเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ พัฒนานักเรียนให้รู้เท่าทันโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี โรงเรียนโสตศึกษา ได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษา เนื่องจากนักเรียนที่มีความ บกพร่องทางการได้ยิน จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้เพื่อให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน มากยิ่งขึ้น โรงเรียนได้มีการสนับสนุนทรัพยากรพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยี (Infrastructure) เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต มินิพีซี สมาร์ททีวี และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการนำเทคโนโลยีทาง การศึกษาที่เหมาะสมกับการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมาใช้ เช่น ศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสาร แห่งประเทศไทย (Thailand Telecommunication Relay Services :TTRS) หรือแอปพลิเคชัน TTRS เป็นบริการเสริมสำหรับคนพิการทางการได้ยินที่ใช้ เครื่องโทรศัพท์สำหรับ คนหูหนวก และต้องการติดต่อกับคนทั่วไปที่ใช้โทรศัพท์แบบธรรมดาและใช้ ในการเรียนรู้ของครูผู้สอนที่ใช้ภาษามือยังไม่ชำนาญ บริการนี้จะทำหน้าที่ในการถ่ายทอดการสื่อสาร ระหว่างผู้ส่งและผู้รับปลายทาง ซึ่งอาจเป็นเสียงพูด ข้อความสั้นๆ ข้อความออนไลน์ หรือภาษามือ แอปพลิเคชันภาษามือคนหูหนวก (ASL) เป็นแอปพลิเคชัน ให้ผู้ใช้เรียนรู้ภาษามือเพียงแค่พูดคำหรือ วลีรวม สามารถใช้สื่อสารกับคนหูหนวกได้ ผู้ใช้สามารถใช้ฟังก์ชันพูดหรือฟังก็ชันตามข้อความ เพื่อเรียนรู้ภาษามือ สามารถแปลวลีภาษาอังกฤษทั่วไปเป็นภาษามือ เป็นแอปพลิเคชันออฟไลน์ และการจัดการเรียนรู้ทั่วไปครูได้ใช้ การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสนทนาสดผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (Chat) การสนทนาผ่านกล้องวิดีโอบนจอภาพทางอินเทอร์เน็ต (Videophone) การสร้าง เว็บไซต์ (www.) การเรียนรู้ออนไลน์ฉบับภาษามือ การใช้โทรคมนาคม (สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต) การใช้ เพื่อการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ ยูทูป และสื่อสารผ่านวิดีโอคอล (Video call) ระหว่างครู กับนักเรียน ผ่านแอปพลิเคชันแชทต่าง ๆ ทำให้นักเรียนสื่อสารผ่านข้อความได้อย่างไม่จำกัดจำนวน อักขร และสามารถถ่ายภาพและส่งรูปภาพได้ด้วย ได้แก่ Line, Facebook, Messenger เป็นต้น (ธีรธร เลอศิลป์ และสุจิตพร เลอศิลป์, 2561, หน้า 40-42) นอกจากงานการจัดการเรียนรู้แล้ว ครูยังมีการปฏิบัติงานทั่วไปที่นอกเหนือจากงานสอนคือการทำงานตามการบริหารงาน 4 ฝ่าย งานธุรการสารบัญ งานนักเรียนประจำชั้น กิจกรรมโครงการที่ครูต้องรับผิดชอบ รวมถึงงานประชาสัมพันธ์

ติดต่อสื่อสารกับ ผู้ปกครอง และชุมชน โดยมีการใช้ Google Apps for Education เป็นชุดเครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกัน ผ่าน Google Apps เช่น Meet ใช้ในการติดต่อสื่อสาร Calendar ใช้ในการวางแผนการดำเนินโครงการกำหนดตารางกิจกรรมและแจ้งเตือนล่วงหน้า Docs ใช้ในการจัดการเอกสารออนไลน์ Google Drive ใช้ในการบันทึกข้อมูลบนคลาวด์ และครูยังมีการใช้ช่องทาง Line, Facebook ในการติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครองและเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ในการปฏิบัติงานอีกด้วย (ไพรัชพร วิริยวรกุล และดวงกมล โพธิ์นาค, 2557, หน้า 105-107)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป ในโรงเรียนโสตศึกษา ผู้บริหาร และครู จำเป็นต้องมีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานทั่วไปของครูผู้สอน พบว่า สถานศึกษามิถึงประมาณเพียงพอในการจัดซื้อสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และได้นำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในสถานศึกษา แต่ครูบางคนมีประสบการณ์น้อย ในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและมีครูบางคนที่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้ สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่า ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงของสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เกิดขึ้นใหม่ ยิ่งเทคโนโลยีดิจิทัล ในปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ครูบางคนตามเทคโนโลยีไม่ทัน อาจขาดความเข้าใจ ขาดทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ ทำให้การมอบหมายงานของผู้บริหารเกิดความยุ่งยากไม่ตรงตามความถนัดของครูผู้สอน (ปณิตดา วงศ์จันตา ผู้ให้สัมภาษณ์, 24 สิงหาคม 2566)

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึง สนใจศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในการปฏิบัติตามภาระหน้าที่และบริบทการจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษาเพื่อให้ผู้บริหารได้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางจากผลการวิจัยไปพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
2. เพื่อเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตาม ช่วงอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน

## สมมติฐานการวิจัย

ครูที่ช่วงอายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมและในแต่ละด้านแตกต่างกัน

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านประชากร

**ประชากรที่ใช้ในการวิจัย** คือ ครูผู้สอนในโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัด สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 270 คน ซึ่งปฏิบัติงานใน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ จำนวน 38 คน โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 44 คน โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี จำนวน 50 คน โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 47 คน โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศ จังหวัดลพบุรี จำนวน 48 คน โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 43 คน (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2566)

### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

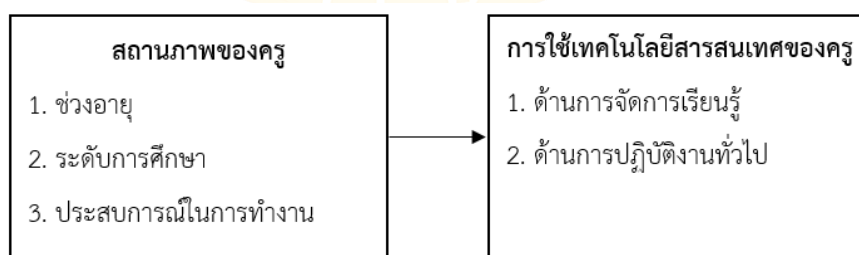
เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานทั่วไป ของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

**ตัวแปรต้น** ได้แก่ ช่วงอายุ แบ่งเป็นอายุน้อย กว่า30 ปี อายุ31-45 ปี และ อายุ46 ปีขึ้นไป และระดับการศึกษา แบ่งเป็น ระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ในการทำงาน แบ่งเป็น ต่ำกว่า 10 ปี และ 10 ปีขึ้นไป

**ตัวแปรตาม** ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านกรปฏิบัติงานทั่วไป

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**1. เทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสาร และการสื่อสาร ซึ่งนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศ และมีการเก็บรวบรวมข้อมูล สืบค้น จัดการถ่ายทอดและเผยแพร่ข้อมูลในรูปดิจิทัล (Digital Data) มีการส่งผ่านข้อมูลผ่าน เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบผสมผสานตัวอักษร รูปภาพ ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว และเสียงอย่างมีประสิทธิภาพ

**2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู** หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของครูในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยทำงานลักษณะต่าง ๆ เพื่อการปฏิบัติงานตามบทบาท หน้าที่ของการเป็นครูผู้สอน และการปฏิบัติงานต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ประกอบด้วย

**2.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการเรียนรู้** หมายถึง การนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดทำหลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อ และเทคโนโลยีทางการศึกษา ในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และความยืดหยุ่นในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง ทางการได้ยิน

**2.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติงานทั่วไป** หมายถึง การนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการเก็บรวบรวมและจัดการข้อมูลนักเรียน การติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครอง นักเรียน และเพื่อนร่วมงาน การบริหารจัดการระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ การพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ ผ่านระบบออนไลน์ และการบริหารโครงการแผนงานกิจกรรมของโรงเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงาน

**3. สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ** หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแล ส่งเสริม สนับสนุน และประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถานศึกษา 3 ประเภท ได้แก่ โรงเรียนเฉพาะความพิการ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ ราชประชานุเคราะห์ และศูนย์การศึกษา พิเศษ

**4. โรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ในกรุงเทพมหานคร และ ปริมณฑล** หมายถึง โรงเรียนภายใต้การกำกับดูแลของ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ เป็นโรงเรียน เฉพาะความพิการ เปิดทำการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และนักเรียนที่มีความ พิการซ้อน มีทั้งหมด 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนครปฐม โรงเรียน โสตศึกษาปานเลิศ จังหวัดลพบุรี และโรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์

### ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. ผู้บริหารสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานทั่วไป ของครูผู้สอนในโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ให้มีประสิทธิภาพได้

2. ครูได้ทราบถึงข้อมูลการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานทั่วไป ของครูผู้สอนในโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ และได้มีแนวทางในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานและพัฒนาตนเองต่อไป



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 1.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 1.3 แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. นโยบายเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศในสถานศึกษา
  - 2.1 นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ
  - 2.2 นโยบายของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของครู
  - 3.1 ด้านการจัดการเรียนรู้
  - 3.2 ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป
4. บริบทของโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
  - 4.1 บริบททั่วไป
  - 4.2 อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ
  - 4.3 สภาพการจัดการศึกษา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 งานวิจัยภายในประเทศ
  - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

#### แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

##### ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

พนิดา พานิชกุล (2552, หน้า 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้ในงานที่เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศ ซึ่งจะต้องสนับสนุน

การทำงานตั้งแต่การนำเข้าการจัดเก็บ การจัดการ การป้องกันการสื่อสาร และการค้นสารสนเทศ โดยจะต้องผสมผสานเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้อย่างลงตัวจึงจะช่วยให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2554, หน้า 5-6) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ICT ย่อมาจาก Information and Communication Technology แปลว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลและการสื่อสาร การนำมาประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บ และการนำไปใช้งานใหม่ เทคโนโลยี หมายถึง คอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ (Hardware) ส่วนคำสั่ง (Software) และส่วนข้อมูล (Data) และระบบการสื่อสารต่าง ๆ ระบบสื่อสารข้อมูลดาวเทียมหรือเครื่องมือสื่อสารใด ๆ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความจำเป็นต่อชีวิต จึงตั้งหน่วยงานขึ้นรองรับและบริการ เกิดเป็นกระทรวงใหม่ชื่อ “กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร (Ministry of Information and Communication Technology)” หรือกระทรวงไอซีที (ICT) อธิบาย ขอบข่ายงานแยกตามตัวอักษรได้ ดังนี้

“I” Information สารสนเทศ นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาผ่านกระบวนการ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจ มีภาระหน้าที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของข่าวสารข้อมูล บนเครือข่าย อยู่ในศีลธรรมอันดี และไม่กระทบต่อความมั่นคงของประเทศ จัดให้มีองค์กรที่ช่วยในการแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารของธุรกิจ ICT สนับสนุนส่งเสริมให้มีการวิจัยพัฒนา เกี่ยวกับการป้องกันเครือข่ายสารสนเทศในสถาบันการศึกษา และเผยแพร่ข้อมูล

“C” Communications การสื่อสาร ขอบข่ายงาน คือ จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสาร ทั้งในและระหว่างประเทศที่เพียงพอในต้นทุนที่แข่งขันได้กับประเทศในกลุ่มผู้นำ ในภูมิภาคมีเป้าหมายให้ประชากรมากกว่าร้อยละ 70 สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้เพิ่มห้องสมุดไอทีเพิ่มอัตราความสามารถในการใช้ ICT ของประชากรให้ถึงร้อยละ 60 เนื่องจากเป็นพื้นฐานต่อทักษะของประชาชนในสังคมเศรษฐกิจ องค์ความรู้ กำหนดให้อัตราค่าบริการในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ ขั้นต้นเหมาะสมกับประชาชนส่วนใหญ่

“T” Technology เทคโนโลยี รวมคำ 2 คำคือ Technique หมายถึง วิธีการที่มีการพัฒนา และสามารถนำไปใช้ได้ และ Logic หมายถึงความมีเหตุผลที่เป็นที่ยอมรับ รวมกันหมายถึงวิธีการปฏิบัติที่มีการจัดลำดับอย่างมีรูปแบบและขั้นตอน เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพในเรื่องความเร็ว

สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ (2555, หน้า 17) อธิบายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ เรียกสั้น ๆ ว่า IT มาจากคำว่า Information Technology ต่อมาคำว่า ICT เริ่มนำมาใช้โดยคณะกรรมการการศึกษาของรัฐสภาอังกฤษ เนื่องจากเห็นว่าการใช้คำว่า IT หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังขาดความชัดเจน ควรเพิ่มคำว่า Communication เข้าไป ด้วยต่อจากนั้นมาทางองค์การศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ จึงเริ่มใช้แพร่หลายไปทั่วโลก แต่ความหมายของคำว่า ICT และ IT

ไม่มีความแตกต่างกันแต่ประการใด จึงกล่าวว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ” และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร” เป็นคำที่ใช้ทดแทนกันได้ ซึ่งหมายถึง เทคโนโลยีสองสาขาหลักที่ประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สื่อสารโทรคมนาคมที่ผนวกเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในกระบวนการ สร้างสรรค์ จัดหา จัดเก็บ ค้นคืน จัดการ ถ่ายทอดและเผยแพร่ข้อมูลในรูปดิจิทัล (Digital Data) ไม่ว่าจะเป็นเสียงภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความ ถูกต้อง ความแม่นยำ

ราชบัณฑิตยสถาน (2556, หน้า 1182) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยสองคำคือ เทคโนโลยีและสารสนเทศ ได้นิยามสองคำนี้ว่าเทคโนโลยี หมายถึง วิทยาการ ที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรมส่วนสารสนเทศ หมายถึง ข่าวสาร การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ รวมความแล้ว หมายถึงวิทยาการที่นำ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มาใช้ในการนำเสนอหรือแสดงข่าวสารข้อมูล

ยี่น ภู่วรรณ (2557, หน้า 15) กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศว่า หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล การพิมพ์ การสื่อสารข้อมูล

จากความหมาย ข้างต้นกล่าว สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสาร และการสื่อสารซึ่งนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลเพื่อให้เป็น สารสนเทศ และมีการเก็บรวบรวมข้อมูล สืบค้น จัดการถ่ายทอดและเผยแพร่ข้อมูลในรูปดิจิทัล (Digital Data) มีการส่งผ่านข้อมูลผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบผสมผสานตัวอักษร รูปภาพ ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว และเสียงอย่างมีประสิทธิภาพเทคโนโลยีมาใช้ในการงานที่เกี่ยวกับการ ประมวลผลข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศ ซึ่งจะต้องสนับสนุนการทำงานตั้งแต่การนำเข้าการจัดเก็บ การจัดการ การป้องกันการสื่อสาร และการค้นสารสนเทศ โดยจะต้องผสมผสานเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้อย่างลงตัวจึงจะช่วยให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพได้

### **ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ**

นักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545, หน้า 27) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เป็นการช่วยให้การค้นคว้าหาข้อมูลทางด้านการศึกษาง่ายขึ้นและกว้างขวาง ไร้ขีดจำกัด ผู้เรียนมีความสะดวกมากขึ้นในการค้นคว้าวิจัยต่าง ๆ เป็นการดำเนินชีวิตประจำวันทำให้ มีความคล่องตัว และสะดวกรวดเร็วมากขึ้นกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันก็สามารถทำได้ หลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน หรือใช้เวลาน้อยลง การดำเนินธุรกิจทำให้มีการแข่งขันกันระหว่าง ธุรกิจมากขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาองค์กรเพื่อให้ทันกับข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลา และส่งผลให้ ประเทศชาติมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และอัตราการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะการติดต่อ

สื่อสารที่เจริญก้าวหน้าและทันสมัยในปัจจุบัน ทำให้โลกของเราเป็นโลกไร้พรมแดน ระบบการทำงาน มีการนำคอมพิวเตอร์ เข้ามาใช้ในการทำงานมากขึ้น และงานบางอย่างที่มนุษย์ไม่สามารถทำได้ ก็มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาทำงานแทน

ยีน ภู่วรรณ (2557, หน้า 20) ได้อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของผู้คนไว้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้สังคมเปลี่ยนจากสังคมเกษตรกรรมมาเป็นสังคมอุตสาหกรรมทำให้ระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนจากระบบแห่งชาติไปเป็นเศรษฐกิจโลกที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจของโลกผูกพันกับทุกประเทศความเชื่อมโยงของเครือข่าย สารสนเทศทำให้เกิดสังคมโลกาภิวัตน์ ทำให้องค์กรมีลักษณะผูกพันมีการบังคับบัญชาแบบแนวราบมากขึ้นในหน่วยธุรกิจมีขนาดเล็กและเชื่อมโยงกันกับหน่วยธุรกิจอื่นเป็นเครือข่าย การดำเนินธุรกิจมีการแข่งขันกันในด้านความเร็วอาศัยการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคมเป็นตัวสนับสนุนเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งเป็นเทคโนโลยีแบบศูนย์รวมและสามารถตอบสนองตามความต้องการการใช้เทคโนโลยีในรูปแบบใหม่ที่เลือกได้เองทำให้เกิดสภาพการทำงานแบบทุกสถานที่และทุกเวลา และก่อให้เกิดการวางแผนการดำเนินการระยะยาวขึ้นอีกทั้งยังทำให้การตัดสินใจหรือเลือกทางเลือกได้ละเอียดขึ้น

สานิตย์ ภายมาต (2542, หน้า 16) กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยในการจัดระบบข่าวสารจำนวนมหาศาลในแต่ละวัน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุ่งยากซับซ้อน การจัดเรียงลำดับสารสนเทศช่วยให้สามารถเก็บสารสนเทศในลักษณะที่เรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่างสะดวก ช่วยให้สามารถจัดระบบอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บประมวลผล และเรียกใช้สารสนเทศ ช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลา และระยะทางในการทำงานโดยใช้ระบบโทรศัพท์และอื่น ๆ

จากความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตคนในยุคปัจจุบัน ช่วยในการค้นคว้าหาความรู้และข้อมูล คนจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในเรื่องของระบบคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลจะทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันมีความคล่องตัว และสะดวกรวดเร็วมมากขึ้น การติดต่อสื่อสารที่เจริญก้าวหน้าและทันสมัยในปัจจุบัน ทำให้โลกไร้พรมแดนการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารโทรคมนาคมทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็วเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดสภาพการทำงานแบบทุกสถานที่และทุกเวลา งานบางอย่างใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาทำงานแทนคน เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความสำคัญมากที่สุดกับการทำงานการใช้ชีวิตของคนในสังคมในยุคปัจจุบัน

## แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ

พรรรณี สนวนเพลง (2552, หน้า 54) กล่าวว่า วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศจากยุคแอนะล็อกสู่ยุคดิจิทัลนั้น มีความเป็นมาที่ยาวนานนับพันปี การคิดค้นเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จนผู้ใช้ตามแทบไม่ทัน ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยให้สามารถคาดการณ์ภาพอนาคตของเทคโนโลยีได้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งยุคคอมพิวเตอร์ ตามวิวัฒนาการได้เป็น 5 ยุค ดังนี้

ยุคที่ 1 ยุคของหลอดสุญญากาศ (The First Generation, 1951-1958) เครื่องในยุคนี้ใช้หลอดสุญญากาศ และตรัมแม่เหล็ก เป็นส่วนประกอบสำคัญโดยตรัม แม่เหล็กจะถูกใช้เป็นส่วนหน่วยความจำหลัก และใช้บัตรเจาะรูในการเก็บข้อมูล และคำสั่งโปรแกรม และใช้ภาษาเครื่อง ซึ่งเป็นรหัสเลขฐานสองในการควบคุมโปรแกรมเครื่องคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ในยุคนี้ ได้แก่ IBM 704705 และ 709 ซึ่งทำให้องค์การ IBM กลายเป็น แหล่งผลิตคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก

ยุคที่ 2 ยุคของทรานซิสเตอร์ (The Second Generation: 1959-1964) ในยุคนี้ มีการประดิษฐ์ทรานซิสเตอร์ (Transistor) เข้ามาใช้งานแทนหลอดสุญญากาศ ทำให้เครื่องทำงานได้เร็วขึ้น มีความถูกต้องมากขึ้น และมีการสร้างวงแหวนแม่เหล็ก เป็นหน่วยความจำภายในเพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและชุดคำสั่งแทนตรัมแม่เหล็ก ภาษาที่ใช้คือ ภาษาระดับสูงต่าง ๆ เช่น ภาษาฟอร์แทรน โคบอล และภาษาแอสแซมบลี เป็นการใช้สัญลักษณ์แทนคำสั่งต่าง ๆ แต่คอมพิวเตอร์ทำงานได้กับภาษาเครื่อง ดังนั้น จึงมีตัวคอมไพเลอร์และอินเตอร์พรีเตอร์ ในการแปลงไปเป็นภาษาเครื่อง และมีการพัฒนาหลักการประมวลผลแบบขนาน (Parallel Processing) โดยแดเนียลสตีลตินิก เพื่อให้คอมพิวเตอร์รับข้อมูล ประมวลผลและแสดงผลข้อมูล ได้พร้อม ๆ กัน รวมถึงการพัฒนาาระบบมัลติโปรแกรมมิ่ง ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานหลาย ๆ โปรแกรมพร้อม ๆ กันได้ เครื่องคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ในยุคนี้ ได้แก่ IBM 1620: 401 และ Honeywell

ยุคที่ 3 ยุคของแผงวงจรรวม (The Third Generation: 1965-1970) ในยุคนี้มีการพัฒนาแผงวงจรรวม ประกอบด้วยทรานซิสเตอร์และวงจรรวมไฟฟ้าที่รวมอยู่บนแผ่นซิลิคอน ทำให้คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง แต่ประมวลผลได้เร็วขึ้นในปี ค.ศ.1965 เครื่องมินิคอมพิวเตอร์เครื่องแรกได้ถือกำเนิดขึ้นคือ PDP-8 ขององค์การ DEC (Digital Equipment Corporation) และมีการใช้เทอร์มินัล หรือจอคอมพิวเตอร์ในการติดต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านทางคีย์บอร์ด ภาษาที่ใช้ในยุคที่ 3 ได้แก่ ภาษา RPG: APL และ BASICA เริ่มมีการใช้ระบบปฏิบัติการในการบริหารจัดการทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์และมีการใช้ระบบ Time Sharing ทำให้ต่อเทอร์มินัลจำนวนมากไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งได้ โดยผู้ใช้แต่ละคนสามารถทำงานได้พร้อม ๆ กัน

ยุคที่ 4 ยุคของแผงวงจรรวมขนาดใหญ่ (The Fourth Generation: 1971-1989) ในยุคนี้มีการพัฒนานาฬิกาจรรวมหลาย ๆ วงจรมารวมกันเป็นแผงวงจรขนาดใหญ่ และแผงวงจรขนาดใหญ่ มาก องค์กร อินเทลได้ผลิตไมโครโปรเซสเซอร์ซึ่งเป็นชิปหนึ่งอันที่ประกอบด้วยวงจรทั้งหมดที่ต้องใช้ในการประมวลผล คือ Intel 4004 ในการเก็บ CPU ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ หน่วยควบคุม (Unit Control) และหน่วยคำนวณ และตรรก ในปี ค.ศ. 1975 ได้มีการสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เปลี่ยนระบบหน่วยความจำจากวงแหวนแม่เหล็กเป็นหน่วยความจำสารกึ่งตัวนำที่เรียกว่า RAM (Random Access Memory) หลังจากนั้นได้มีการสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดต่าง ๆ ได้แก่ ไมโครคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์และซูเปอร์คอมพิวเตอร์ โดยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพราะมีขนาดเล็กราคาถูกแต่มีประสิทธิภาพและมีการตื่นตัวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ทำให้เกิดระบบต่าง ๆ เช่น ระบบฐานข้อมูล มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ขึ้น เพื่อรองรับการทำงานของผู้ใช้ในแต่ละด้าน

ยุคที่ 5 ยุคปัจจุบัน (The Fifth Generation, 1990-ปัจจุบัน) ในยุคนี้ได้เน้นการพัฒนาความสามารถในการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ และความสะดวกสบายในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจน มีการพัฒนาสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาขนาดเล็กมีการพัฒนาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เป็นหัวใจของการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ในยุคนี้ โดยหวังให้ระบบคอมพิวเตอร์มีความรู้สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้วยเหตุผล เช่น หุ่นจำลอง ร่างกายมนุษย์ที่ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ มีจุดประสงค์เพื่อให้ทำงานแทนมนุษย์ในงานที่ต้องการความเร็วหรือเสี่ยงอันตราย

จิราภรณ์ ชมยิ้ม และคณะ (2558, หน้า 41) กล่าวถึง ความก้าวหน้าและการพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการพัฒนาให้มีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์มากที่สุด เช่น ระบบเสมือนจริง ระบบจำลอง การเข้าใจภาษามนุษย์ เป็นต้น ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตมนุษย์ไปแล้ว โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารโทรคมนาคม แนวโน้มในอนาคตอาจมีปริมาณข้อมูลข่าวสารเกิดขึ้นจำนวนมาก เทคโนโลยีสารสนเทศยังคงมีแนวโน้มที่จะพัฒนาต่อไป ดังนั้นผู้ใช้งานควรศึกษาและทำความเข้าใจเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือความเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์ ปัจจุบันการพัฒนาฮาร์ดแวร์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ที่ใช้งานกับคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่พัฒนาไปถึงอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่อย่างโทรศัพท์มือถือที่นิยมใช้กันในปัจจุบันที่เรียกว่า สมาร์ทโฟน ซึ่งมีระบบปฏิบัติการของตนเอง มีคุณสมบัติแตกต่างกันไปตามแต่ละบริษัทผู้พัฒนา สามารถเชื่อมต่อ

อินเทอร์เน็ตได้ ทำให้ผู้ใช้งานไม่พลาดการติดต่อสื่อสารแม้ว่าจะกำลังเดินทาง นอกจากนี้ยังมี แอปพลิเคชันให้เลือกใช้มากมาย จึงกล่าวได้ว่าแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์ มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยน ข้อมูลที่ต้องการความรวดเร็วแบบเรียลไทม์ (real time) ทันต่อเหตุการณ์

2. แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศด้านซอฟต์แวร์ ปัจจุบันเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงช่วยให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ได้รวดเร็วและไม่ยุ่งยาก ด้วยเหตุนี้ จึงมีการพัฒนาบริการซอฟต์แวร์ผ่านอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า SaaS ซึ่งย่อมาจาก Software as a Service ที่ได้รับความนิยมมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง SaaS คือรูปแบบการบริการซอฟต์แวร์ทาง อินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ใช้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์เพื่อนำมาติดตั้งที่เครื่อง คอมพิวเตอร์ เพียงแค่เสียค่าใช้จ่ายเป็นรายเดือนหรือรายปีตามลักษณะการใช้งานที่ต้องการ (pay-as-you-go)

3. แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ปัจจุบันการติดต่อ สื่อสารการค้นหาและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สามารถทำได้ง่ายดายและรวดเร็วผ่านเครือข่ายสังคม ออนไลน์ (Online Social Network) ทำให้ผู้คนทั่วโลกติดต่อพูดคุยกันได้สะดวกและง่ายมากยิ่งขึ้น อัตราการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์เหล่านั้นนับวันจะมีจำนวนผู้ใช้เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ไม่เพียง แค่นั้น เทคโนโลยีสารสนเทศยังถูกนำไปใช้ในด้านโซเซียลคอมเมอร์ซ (Social Commerce)

นอกจากนี้ จิราภรณ์ ชมยิ้ม และคณะ (2558 หน้า 42) ได้กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีบทบาทอย่างกว้างขวางในทุกวงการ และกลายเป็นเครื่องมือ สำคัญของการทำงานทุกด้าน นับตั้งแต่ด้านการศึกษา พาณิชยกรรม เกษตรกรรมอุตสาหกรรม สาธารณสุข การวิจัยและพัฒนา ตลอดจนด้านเศรษฐกิจการเมือง เทคโนโลยีด้านการสื่อสารและ โทรคมนาคมมีการพัฒนาและนำมาใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศมากยิ่งขึ้น ทั้งด้านการสื่อสาร ของคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าระบบเครือข่าย และด้านการสื่อสารข้อมูลระหว่างบุคคลมีการพัฒนา ให้มีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์มากที่สุด ปฏิเสธไม่ได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็น ในชีวิตมนุษย์ไปแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำไปใช้สร้างระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็น อุปกรณ์ที่ถูกนำมาใช้งานมากที่สุดในชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงมีการรวมเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเข้าด้วยกันและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายทั่วโลก เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทและ ความสำคัญมากในปัจจุบันและมีแนวโน้มที่จะมีบทบาทมากยิ่งขึ้นในอนาคต สามารถช่วยในการจัดการ ระบบข่าวสารจำนวนมากของแต่ละวัน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณ ตัวเลขที่ยุ่งยากซับซ้อน การจัดเรียงลำดับสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว ช่วยในการเก็บสารสนเทศ ไว้ในรูปแบบที่เรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่างสะดวกช่วยในการจัดระบบอัตโนมัติ เพื่อการจัดเก็บ ประมวลผล และ

เรียกใช้สารสนเทศ สะดวกเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการสื่อสารระหว่างกันสะดวกรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาและระยะทาง

จากแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าเทคโนโลยี ถูกสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของคนให้ทำงานได้รวดเร็วมากขึ้นในแต่ละยุค จะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องไม่มีสิ้นสุด เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านฮาร์ดแวร์ มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ต้องการความรวดเร็วแบบเรียลไทม์ (Real Time) มีการพัฒนาให้มีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์มากที่สุด เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทอย่างกว้างขวาง มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร สามารถทำได้ง่ายและรวดเร็วผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network) การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทอย่างกว้างขวางในทุกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีการใช้งานมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกยุคทำให้คนต้องปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตต้องมีการเข้าถึงและเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน

## **นโยบายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา**

### **นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ**

กระทรวงศึกษาธิการ (2562, หน้า 18-19) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (2545) ฉบับที่ 3 (2553) และฉบับที่ 4 (2562) ได้บัญญัติในเรื่องของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา ในหมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ต้องการ ซึ่งการจัดระบบบริหาร และสารสนเทศภายในสถานศึกษาตามกฎกระทรวง การประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 แนวคิดและหลักการจัดระบบบริหารสารสนเทศในสถานศึกษา นับว่าเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงานระบบประกันคุณภาพทางการศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา เพื่อเป็นไปตามมาตรฐานที่ต้องการสถานศึกษาต้องมีระบบการบริหารจัดการศึกษาที่นำไปสู่คุณภาพผู้เรียน รวมถึงระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เป็นระบบถูกต้องสมบูรณ์เป็นปัจจุบัน และสามารถเรียกข้อมูลสารสนเทศได้ตลอดเวลา โดยผู้บริหารประกาศในสถานศึกษาสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ ดำเนินการต่าง ๆ ในสถานศึกษา ภายในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีทั้งหมด 7 มาตรา ดังนี้

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ วิทยุ โทรคมนาคมและการสื่อสารในรูปแบบอื่นเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบการศึกษาตามอัธยาศัยการทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้เปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุนเพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงินอุดหนุนของรัฐค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อพัฒนาคนและสังคมหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการผลิตการวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผนส่งเสริมและประสานการวิจัยและการพัฒนา รวมทั้งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จากบทบัญญัติข้างต้นสรุปได้ว่า หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีขอบข่ายครอบคลุมให้สถานศึกษาต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษา รวมทั้ง

การประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้เกิดความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม

แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา (2563, หน้า 44) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการศึกษาไว้ว่าเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและรวดเร็วที่สุดในยุคนี้คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งเข้ามาเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกเกือบทุกอย่าง และที่สำคัญคือการสื่อสารซึ่งการบริหารในยุคปัจจุบันมีการแข่งขันกันสูง การบริหารจัดการและการตัดสินใจที่ดีคือการตัดสินใจอยู่บนฐานข้อมูลที่ต้องเป็นปัจจุบัน และเพียงพอซึ่งจะถือว่าเป็นการตัดสินใจที่ถูกต้องหรือเป็นการตัดสินใจที่ผิดพลาดน้อยที่สุด จึงจำเป็นที่จะต้องแสวงหาข้อมูลที่ต้องเพื่อการตัดสินใจในการพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ของระบบสื่อสาร เพื่อให้ได้มาซึ่ง Information มากมาย และมีประสิทธิภาพสูง กระบวนการให้ได้มาซึ่งสารสนเทศและการนำไปใช้โดยอาศัยเทคโนโลยีต่าง ๆ (Information and Communications Technology: ICT) นั้นเอง ดังนั้น คนในยุคใหม่ที่จะอยู่ในสังคมโลกเทคโนโลยีเหล่านี้ได้อย่างกลมกลืน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์พื้นฐานที่เพียงพอในด้าน ICT การเริ่มต้นพัฒนาตนในเวลาที่เหมาะสม ควรจะเริ่มต้นในวัยเรียน โรงเรียนจึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้แก่แก่นักเรียนให้มีทักษะพื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนรู้ พัฒนาความรู้และทักษะได้ด้วยตนเอง ในการจัดการศึกษามุ่งหวังให้การจัดการศึกษาให้แก่แก่นักเรียนที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณสมบัติอย่างชัดเจน ดังนี้

1. เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และมีทักษะกระบวนการเรียนรู้
2. เป็นผู้ที่มีทักษะกระบวนการคิดหรือคิดเป็น คิดวิเคราะห์สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง
3. เป็นผู้ที่มีทักษะการดำรงชีวิตในสังคมยุคใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เพื่อการเรียนรู้เพื่อสร้างงาน สร้างอาชีพ

ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงมีบทบาทที่สำคัญในการจัดการศึกษา แบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการสามารถนำ ICT มาเป็นเครื่องมือช่วยการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร เช่น
  - 1.1 ทำงานได้เร็วขึ้น ลดเวลาทำงานให้น้อยลง
  - 1.2 ทำงานได้งานเพิ่มขึ้น ใช้คนน้อยลง
  - 1.3 คุณภาพงานดีขึ้น
2. ด้านการเรียนการสอน สามารถใช้ ICT เป็นเครื่องมือสำหรับครูและนักเรียน เช่น
  - 2.1 สร้างสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ของครู
  - 2.2 ฝึกทักษะพื้นฐานให้นักเรียนเพื่อให้เรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ให้มีทักษะเพียงพอ
  - 2.3 ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาอื่น ๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2566, หน้า 3-4) กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในสถานศึกษา ดังนี้

1. จัดหาอุปกรณ์การสอนและสวัสดิการ (1 ครู 1 Tablet)

- 1.1 สนับสนุน จัดหาอุปกรณ์ ในการช่วยจัดการเรียนการสอนต่าง ๆ
- 1.2 สนับสนุนจัดหาแท็บเล็ต (Tablet) ที่มีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงระบบออนไลน์รองรับการใช้งานให้เพียงพอกับจำนวนครูผู้สอน เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
- 1.3 บูรณาการความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน ผู้เป็นเจ้าของสัมปทานสัญญาอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และภาครัฐ ในการพัฒนาเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีการสอน
- 1.4 สนับสนุนงบประมาณเป็นงบลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อพัฒนาให้ครอบคลุมทั้งด้าน Hardware, Software และ People Ware

2. ระบบแนะแนวการเรียน (Coaching) และเป้าหมายชีวิต

- 2.1 พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกระดับการศึกษาให้มีทักษะที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการดำรงชีวิต และมีหลักสูตรที่ตอบสนองต่อความสนใจและความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้มีรายได้ระหว่างเรียนจบแล้ว มีงานทำสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
- 2.2 จัดให้มีระบบแนะแนวทางสำหรับผู้เรียน (Coaching) ตั้งแต่ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นพบแนวทางการเรียนและเป้าหมายชีวิตที่ตนเองชอบ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดระยะเวลาการเรียน
- 2.3 เน้นนวัตกรรมการเรียนรู้แบบ STEM Education (วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์) ให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น มุ่งเน้นทักษะจากการปฏิบัติจริง และเสริมความสามารถด้าน Soft Skill ควบคู่กับการพัฒนา
- 2.4 ประสานความร่วมมือกับกรมสุขภาพจิตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ปัญหาสุขภาพจิตของผู้เรียนเพื่อให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนให้สามารถอยู่ในสถานศึกษาได้อย่างมีความสุข

3. เรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) เรียนฟรี มีงานทำ “ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” มีระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้โดยผู้เรียนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา (1 นักเรียน 1 Tablet)

- 3.1 ส่งเสริมบทบาทของภาคเอกชนให้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนและจัดการศึกษาและการให้ค่าตอบแทนที่เหมาะสมในระหว่างการเรียนรู้หรือฝึกอาชีพ สร้างโอกาสการมีงานทำ ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันแรงงานเข้าสู่ตลาดได้เร็วยิ่งขึ้น

3.2 ส่งเสริมการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีอย่างจริงจัง ออกแบบระบบการเรียนการสอนในแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เรียนที่ไหนก็ได้ และร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพและสมรรถนะตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ รวมทั้งสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็น สถานประกอบการ ผู้ปกครอง ชุมชน นักเรียน นักศึกษา ให้เห็นถึงความสำคัญในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

3.3 สนับสนุน จัดหาอุปกรณ์ ในการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

3.4 สนับสนุนจัดหาแท็บเล็ต (Tablet) ที่มีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงระบบออนไลน์รองรับการใช้งานให้เพียงพอกับจำนวนผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1-3 เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับพัฒนาการของโลกยุคดิจิทัล

3.5 บูรณาการความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน (ผู้เป็นเจ้าของสัมปทานสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และภาครัฐ ในการพัฒนาเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมทุกพื้นที่)

3.6 พัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ โดยจัดทำเนื้อหาสาระการเรียนรู้ให้ครอบคลุมหลักสูตรการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนการสอน

3.7 จัดทำระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าสู่แหล่งความรู้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ นำแพลตฟอร์มการเรียนรู้แห่งชาติ มาผสมผสานการเรียนการสอนแบบเดิมในห้องเรียนกับการเรียนการสอนออนไลน์ (Hybrid Education) ผู้เรียนจะมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ และขยายการเรียนรู้ไปถึงประชาชนทุกช่วงวัยทั่วประเทศให้มีโอกาสทางการศึกษา เข้าถึงเนื้อหาสาระที่มีคุณภาพ และมีประโยชน์อันจะนำไปสู่การเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน รวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในภาพรวมของประเทศ

สรุปได้ว่า นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2566 มีการกำหนดให้สถานศึกษานำเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการจัดการศึกษา ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวก ในการติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงสารสนเทศใหม่ ๆ รวมถึงสนับสนุนทรัพยากร ส่งเสริมให้ครูมีทักษะพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไป พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก โดยจัดการเรียนรู้ เน้นนวัตกรรม การเรียนรู้ มุ่งเน้นทักษะจากการปฏิบัติจริง และมีแพลตฟอร์มการเรียนรู้ พัฒนา สื่อการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์ แอปพลิเคชัน เพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ โดยสนับสนุนจัดหาแท็บเล็ต (Tablet) ให้กับครูและนักเรียน ให้ผู้เรียนสามารถเข้าสู่แหล่งความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา

### นโยบายของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555, หน้า 40). แนวทางการจัดการศึกษา สำหรับคนพิการตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ได้กล่าวถึง สิทธิ และหน้าที่ทางการศึกษาไว้ในมาตรา 5 คนพิการมีสิทธิทางการศึกษา ดังนี้ ได้รับการศึกษาโดยไม่เสีย ค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการจนตลอดชีวิต พร้อมทั้งได้รับเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา เลือกรับบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัดและความต้องการ จำเป็นพิเศษของบุคคลนั้นได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการจัด หลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ การทดสอบทางการศึกษา ที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการ จำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละประเภทและบุคคล สถานศึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้ สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีภารกิจในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายและ มาตรฐานการศึกษา การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพต้องอาศัยการบริหารงานในสถานศึกษาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารงานวิชาการซึ่งถือเป็นงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยตรงต่อผู้เรียน เป็นหัวใจสำคัญของสถานศึกษา และมีความสำคัญอย่างยิ่ง คุณภาพของการจัด การศึกษาของสถานศึกษาจะบรรลุเป้าหมายได้เมื่อการบริหารงานวิชาการมีความเข้มแข็ง ประสบผลสำเร็จ และจัดได้ตามมาตรฐานการศึกษา กล่าวได้ว่าการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร สถานศึกษาต้องทราบและเข้าใจจุดประสงค์ขอบข่าย ความสำคัญของงานวิชาการ และมีความรอบรู้ ในด้านการบริหารมีศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินงาน ติดตามดูแล เพื่อให้ภาระงานต่าง ๆ ดำเนินไป ได้ด้วยความเรียบร้อย

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ มีภารกิจในการสนับสนุน ส่งเสริมเกี่ยวกับการจัด การศึกษาสำหรับเด็กพิการและเด็กด้อยโอกาส ผ่านการให้บริการ จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเด็กพิการ และผู้ด้อยโอกาสทั้ง ระบบ เพื่อให้เด็กพิการและผู้ด้อยโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพ มีทักษะชีวิตที่ดีสำหรับ พึ่งตนเองได้ อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีศักดิ์ศรี มีคุณภาพชีวิตที่ดี พร้อมรองรับการเข้าสู่ประชาคม อาเซียน (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2566)

จึงได้กำหนดทิศทางการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ เพื่อให้คนพิการได้รับโอกาสและ บริการทางการศึกษาสำหรับคนพิการ อย่างทั่วถึง มีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีสามารถอยู่ ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข และประกอบ อาชีพพึ่งตนเองได้โดยการเข้าถึงบริการทาง การศึกษาสำหรับคนพิการที่มีคุณภาพ ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย โดยเน้นความร่วมมือระหว่าง หน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน และองค์กรภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ ในการจัดบริการ ทางการศึกษาสำหรับคนพิการได้อย่างมีมาตรฐาน และสนับสนุนให้องค์กรด้านคนพิการ และ

เครือข่ายมีบทบาท ซึ่งกำหนดทิศทางของการพัฒนาการศึกษา สำหรับคนพิการ ตามวิสัยทัศน์ คือ คนพิการ เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วยวิถีพอเพียง พันธกิจได้แก่

พันธกิจที่ 1 เสริมสร้าง โอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและเสมอภาค  
พันธกิจที่ 2 สร้างคุณภาพ และมาตรฐาน การศึกษาทุกระบบ พันธกิจที่ 3 ปรับระบบบริหารจัดการ ทรัพยากรบุคคลที่เป็นมาตรฐานและธรรมาภิบาล พันธกิจที่ 4 พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษาพิเศษ และเป้าประสงค์ คือคนพิการได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพสอดคล้อง กับความต้องการจำเป็นของแต่ละบุคคล และมีทักษะการดำรงชีวิต สามารถ ประกอบอาชีพพึ่งตนเอง ได้อย่างมีศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์บนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทิศทางการจัดการศึกษา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570) (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2567)

จากนโยบายการจัดการศึกษาของ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ มีแนวนโยบายจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความจำเป็นพิเศษ ตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2555 นักเรียนพิการได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการจนตลอดชีวิต พร้อมทั้งได้รับเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ได้กำหนดทิศทางการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ เพื่อให้คนพิการได้รับโอกาสและบริการทางการศึกษาสำหรับคนพิการอย่าง ทั่วถึง มีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข และประกอบ อาชีพพึ่งตนเองได้โดยการเข้าถึงบริการทางการศึกษาสำหรับคนพิการที่มีคุณภาพ ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษาของสถานศึกษาให้สูงขึ้นในทุก ๆ ด้าน ดังนั้น การบริหารสถานศึกษาหัวใจสำคัญ จึงอยู่ที่งานวิชาการ อันประกอบด้วย งานด้านหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน การจัดบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การจัดส่งเสริม ด้านวิชาการ การวัดผลประเมินผล ขั้นตอนการดำเนินงานด้านวิชาการ จะมีขั้นตอนวางแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพ

### การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของครู

การปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษามีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป ดังนี้

#### ด้านการจัดการเรียนรู้

##### ความหมายของการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

Mayer (2003 อ้างถึงใน ณัฐวุฒิ ใจแน่น, ม.ป.ป., หน้า 13) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมการสร้างสรรค์เปลี่ยนแปลงความรู้และพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน

ผ่านการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนในตัวผู้เรียนมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การที่ครูเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และเป็นกิจกรรมที่มีเป้าหมายส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน

Hativa (2005 อ้างถึงใน ญัฐวุฒิ ใจแน่น, ม.ป.ป., หน้า 13) ได้ให้ความหมายว่าการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และผู้เรียน หรือ Interaction หมายถึง กระบวนการส่งผ่านประสบการณ์ไปยังผู้เรียน โดยจัดทำเป็นแผนการเรียนรู้แสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อมุ่งหวังให้บรรลุผลการเรียนรู้ตามที่ต้องการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, หน้า 10) ได้ให้ความหมายว่าการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน และนำพาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาการทางสมอง และเน้นคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ ใช้สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศเครือข่ายการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ สถานศึกษาต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และนำผลที่ได้ใช้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เกิดคุณภาพสูงสุดต่อผู้เรียน

ธีระ รุญเจริญ และคณะ (2554, หน้า 44) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์และการฝึกอบรมที่แต่ละบุคคลได้รับมาซึ่งอาจมีความแตกต่างกันไป

ทีศนา แคมมณี (2555, หน้า 220-222) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การบอกกล่าว สั่ง อธิบาย ชี้แจงหรือแสดงให้ดู การจัดการเรียนรู้เป็นการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและเจตคติต่าง ๆ โดยที่ผู้สอนและผู้รับ หรือครูและศิษย์มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน โดยครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามความสามารถของตนผู้เรียนเป็นผู้รับการถ่ายทอดความรู้ตามแต่ครูจะให้ครูจึงเป็นศูนย์กลางของการสอน และใช้คำเรียกกระบวนการนี้ว่าการจัดการเรียนการสอน

มารุต พัฒนาผล (2557, หน้า 75) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการการรู้คิด (Cognitive Process) ที่เกิดขึ้นในสมองของบุคคล เพื่อสร้างความหมายของข้อมูลสารสนเทศ และสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่รับเข้ามาทางประสาทสัมผัส เกิดเป็นความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึก และพฤติกรรมต่าง ๆ การเรียนรู้ยุคใหม่ผู้เรียนสำคัญที่สุด คือการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการความสามารถ ความสนใจ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างมีความรับผิดชอบ ผู้เรียนตั้งคำถาม (Questioning) และแสวงหาความรู้ (Inquiry)

กุลิศรา จิตรชญาวณิช (2562, หน้า 142) ได้ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ ในการดำเนินงานของผู้สอนตั้งแต่การวางแผน การจัดการเรียนรู้จนถึง การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรมจริยธรรมและเกิดทักษะ หรือสมรรถนะต่าง ๆ ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวชี้วัด เป็นเป้าหมาย ในการพัฒนา ผู้เรียน ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ โดยมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เตรียมสื่อ การเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ มีการจัดการเรียนรู้สร้างสรรค์ โดยครูมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนทำให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามความสามารถ นำพาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ จัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาการทางสมอง และเน้นคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ ใช้สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศเครือข่ายการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เกิด การเรียนรู้ มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ ความความสามารถ หรือทักษะ และ ด้านเจตคติ รวมถึงการมีคุณธรรมจริยธรรม ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และนำผลที่ได้ใช้เป็นข้อมูล เพื่อพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เกิดคุณภาพสูงสุดต่อผู้เรียน

### **ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้**

นักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ปรัชญา เวสารัชช์ (2545, หน้า 34) ได้ให้แนวคิดว่าการจัดการศึกษามีความสำคัญ และ จำเป็น เพราะต้องการคนที่ได้รับการฝึกฝนเฉพาะด้านที่มีความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญมาดูแล รับผิดชอบ ไม่ว่าจะเป็นการรับผิดชอบด้านการสอน การบริหาร หรือการสนับสนุน เช่น ครูที่ดี ต้องได้รับการศึกษาอบรมมาอย่างดี มีความรู้ความชำนาญ และมีคุณลักษณะเหมาะสมกับการเป็นครู การเป็นครูจึงเป็นที่ยอมรับว่าเป็นวิชาชีพชั้นสูงเนื่องจากสังคมเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การจัดการ การศึกษา จำเป็นต้องได้รับการปรับเปลี่ยนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะสมกับความจำเป็นของ แต่ละยุคสมัย การจัดการศึกษาที่ย่ำอยู่กับที่ ย่อมหมายถึงความล้าสมัย ไม่เหมาะสม ไม่คุ้มประโยชน์ ปัจจุบัน โลกก้าวเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ หรือเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจที่เรียกว่าเศรษฐกิจฐานความรู้ ความรู้จึงเป็นเครื่องมือจำเป็นที่ขาดไม่ได้ ในสังคมสมัยใหม่นี้ความรู้ที่ทันสมัยที่เหมาะสมกับ สภาพการณ์จะช่วยแก้ปัญหาได้และนำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นพลังสำคัญสำหรับการอยู่รอด และการพัฒนาทั้งสำหรับบุคคลแต่ละคนและสำหรับสังคมประเทศชาติโดยรวม

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553, หน้า 65) ได้ให้แนวคิดว่าการจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือน เครื่องมือที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการเรียน ตั้งใจเรียน และเกิดการเรียนรู้ขึ้น การเรียนของผู้เรียนจะไปสู่ จุดหมายปลายทาง คือ ความสำเร็จในชีวิตหรือไม่เพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับจัดการเรียนรู้ที่ดี

ของ ผู้สอนหรือผู้สอนด้วยเช่นกัน หากผู้สอนรู้จักเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีและเหมาะสมแล้ว ย่อมจะมีผลดีต่อการเรียนของผู้เรียนทำให้มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรมที่เรียนรู้ เกิดทักษะหรือมีความชำนาญในเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรมที่เรียนรู้เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน สามารถ นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสามารถนำความรู้ไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ต่อไปอีกได้ การที่ผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามในทุกๆ ด้าน ทั้งทางด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญานั้น การส่งเสริมที่ดีที่สุดก็คือการให้การศึกษา ซึ่งจากที่กล่าวมา จะเห็น ได้ว่าการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญในการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก

กุลิศรา จิตรชญาวณิช (2562, หน้า 11) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการ ที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่เจริญงอกงามทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์สังคม และสติปัญญา โดยภาพรวมการจัดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ไปในทางที่ดี ในการจัดการเรียนรู้ แต่ละครั้งโดยทั่วไป ผู้สอนจะกำหนดจุดประสงค์ในการเรียนรู้เอาไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ที่ดีขึ้น หรือ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง ไปในทางที่พึงประสงค์ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์สังคม และ สติปัญญา ช่วยทำให้จุดมุ่งหมายการจัดการศึกษาบรรลุผลตามเป้าหมาย ทั้งนี้การกำหนดจุดมุ่งหมาย ของการจัดการศึกษาไว้ในหลักสูตรแต่ละระดับการศึกษาของสังคมไทยอาจจะมีทั้ง ความเหมือนกัน และต่างกัน แต่ไม่ว่าจุดมุ่งหมายของการศึกษาในแต่ละระดับจะกำหนดไว้อย่างไรสิ่งที สำคัญที่จะ ทำให้จุดมุ่งหมายของการศึกษาบรรลุผลก็คือ การจัดการเรียนรู้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่ดีมี ประสิทธิภาพ จะส่งผลทำให้การศึกษามีคุณภาพ ช่วยเสริมสร้างทักษะต่าง ๆ ให้ผู้เรียนสามารถที่จะนำไปใช้ ในการดำรงชีวิต อย่างมีความสุข ซึ่งทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้เรียนที่สถานศึกษาควรจัด ให้กับผู้เรียนมีหลายทักษะ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม ทำให้ผู้เรียนเป็น คนที่สามารถแยกดีชั่วถูกผิดออกอย่างมีเหตุผล มีหลักยึดปฏิบัติในการใช้ชีวิตอยู่บนพื้นฐานของ ความถูกต้องดีงาม และทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ ทำให้ผู้เรียนรู้จัก เอาตัวรอด เนื่องจากการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญในการ สร้างองค์ความรู้พัฒนาให้ผู้เรียนมีสติปัญญา ที่ชาญฉลาด รวมทั้งพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับ ผู้เรียน และยังสามารถช่วยเสริมสร้าง ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายให้ผู้เรียนนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ในการดำรงชีวิตให้มีความสุข ในสังคม ดังนั้น เมื่อผู้เรียนได้รับทั้งความรู้ ประสบการณ์และทักษะต่าง ๆ จากการศึกษาและ การจัดการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนสามารถนำสิ่งดังกล่าวมาใช้ให้เป็นประโยชน์และรู้จักที จะเอาตัวรอด อยู่ในสังคมได้อย่างรู้เท่าทัน ช่วยสร้างเสริมประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน สามารถนำไปสู่การสร้างเสริมอาชีพหรือรายได้ให้กับผู้เรียน และสามารถ พัฒนาผู้เรียนให้นำองค์ความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ไปใช้พัฒนา ตนเอง สังคม และประเทศชาติ ให้มีความก้าวหน้าได้

จากที่กล่าวมาในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองในทุก ๆ ด้านไปสู่ความสำเร็จในชีวิต ทั้งนี้ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จหรือไม่เพียงใดขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนเป็นสำคัญ หากผู้สอนเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้เรียน ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้ไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน

### องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

สกุศลการ สังข์ทอง (2562, หน้า 104) ได้สรุปองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. หลักการของรูปแบบ เป็นการกล่าวถึงความเชื่อแนวคิดของทฤษฎี ที่รองรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะเป็นตัวกำหนด จุดประสงค์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ขั้นตอนต่าง ๆ ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2. จุดประสงค์ เป็นการระบุความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

3. เนื้อหา เป็นการระบุเนื้อหาสาระและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุจุดประสงค์ของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้นั้น ๆ

4. กิจกรรมการเรียนรู้ขั้นตอนต่าง ๆ ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการระบุวิธีการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนเมื่อมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้

5. การวัดและประเมินผลเป็นการประเมินผลประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2551, หน้า 81-83) ได้ให้แนวคิดว่าการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยองค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งควรกำหนดให้ครบทั้งด้านความรู้ (K) กระบวนการ (P) และคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)

2. กำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องหรือล้าไปกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ในแต่ละวัตถุประสงค์ สาระที่ระบุอาจเป็นข้อเท็จจริง (Fact) มโนทัศน์ (Concept) คำนิยาม (Definition) หลักการ (Principle) กฎ (law) และทฤษฎี (Theory)

3. กำหนดยุทธศาสตร์การสอนว่า ต้องการใช้หรือเน้นทฤษฎีการเรียนรู้หลักการเรียนรู้หรือแนวคิดใด ที่เหมาะสมกับเนื้อหา เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน บริบทของแหล่งการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นครูเป็นศูนย์กลาง เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นสื่อเป็นศูนย์กลางบ้าง โดยถือประโยชน์นักเรียนเป็นสำคัญ จากนั้นจึงเลือกใช้รูปแบบการสอน หรือวิธีสอน เทคนิคการสอน หรือให้ใช้แบบผสมให้เหมาะสมกับเนื้อหาและบริบท

4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

5. กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธี กำหนดเครื่องมือผู้วัดเป็นการวัดผลที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, หน้า 87) ได้ให้แนวคิดว่าการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน จะต้องประกอบไปด้วย

1. การสำรวจประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ครูผู้สอนควรคำนึงว่าผู้เรียนแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ (Learning Styles) แตกต่างกัน ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องให้เวลาในการเรียนรู้และให้โอกาสกับผู้เรียนได้ค้นพบวิธีการเรียนรู้ของตนเอง จึงจะเป็นสิ่งที่มีคุณค่า และทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน ด้วยเหตุนี้ครูผู้สอนควรดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษา วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียนโดยคำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่ละคนที่มีภูมิหลัง สติปัญญา ความสามารถ ความถนัด รูปแบบการเรียนรู้ความสนใจ และความต้องการที่แตกต่างกันและจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน ลักษณะของผู้เรียน และสนองความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีพัฒนาการที่เป็นไปตามความสามารถและเต็มตามศักยภาพของแต่ละคน

1.2 กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

2. การบูรณาการและการถ่ายโยงความรู้ ครูผู้สอนควรได้บูรณาการสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน นำไปประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์และสามารถแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนควรดำเนินการออกแบบหน่วยการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตอบสนองความแตกต่าง ระหว่างบุคคล สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองและเน้นคุณธรรม จริยธรรมเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของหลักสูตร จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียน และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น และเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติ ของวิชาในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และระดับพัฒนาการของผู้เรียน และวิเคราะห์ผลการประเมิน เพื่อนำผลมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียนรวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเองด้วยกระบวนการวิจัย

ทิศนา แชมมณี (2555, หน้า 62-64) ได้ให้แนวคิดว่าการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนจะต้องประกอบไปด้วย องค์ประกอบดังนี้

1. พิจารณาหลักสูตร ปัญหาความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน
2. กำหนดเนื้อหาและมโนทัศน์
3. กำหนดวัตถุประสงค์
4. กำหนดยุทธศาสตร์หรือยุทธวิธีในการสอน
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ
6. การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2558, หน้า 137-139) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบในการวางแผนหรือการออกแบบการเรียนการสอน สรุปได้ ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ควรให้ครบทั้งด้านความรู้ กระบวนการ และเจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. กำหนดเนื้อหา สารให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อ สารที่ระบุอาจเป็นข้อเท็จจริง มโนทัศน์ คำนิยาม/คำจำกัดความ หลักการ กฎ และทฤษฎี

3. กำหนดยุทธศาสตร์การสอนว่า ต้องการใช้หรือเน้นทฤษฎีการเรียนรู้ หลักการเรียนรู้ หรือแนวคิดใด ๆ ที่พิจารณาแล้วมีความเหมาะสมกับเนื้อหา ความสามารถของผู้เรียน แต่ละคน รวมทั้งบริบทของแหล่งที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการจัดการเรียนการสอนอาจเน้นครูเป็นศูนย์กลางบ้าง สื่อการสอนเป็นศูนย์กลางบ้าง และพยายามจัดให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนการสอนนั้น ให้คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดกับผู้เรียนเป็นสำคัญ จากนั้น จึงเลือกใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอน เทคนิคการสอน หรือใช้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนและเทคนิคการสอนที่หลากหลาย มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและบริบท

4. กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายเป็นการวัดผลที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หลักการพื้นฐานในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ วิธีการ การจัดการเรียนรู้ ที่คิดขึ้นนั้น ต้องส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในแต่ละคน ควรมีการกำหนดแผนระยะสั้นและระยะยาว ไว้เพื่อให้มีจุดจบที่แน่นอน ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ บรรลุตามจุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ และมีการศึกษาหาข้อมูลที่เป็นในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมากำหนดรายละเอียดของ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้เรียนและเนื้อหานั้น ๆ เมื่อจัดการเรียนรู้แล้ว ต้องสามารถรับประกันได้ว่า ผู้เรียนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงตามที่พึงประสงค์

กุลิสรา จิตรชญาวณิช (2562, หน้า 76-77) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้คือการจัดการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่างด้วยกัน จึงจะสามารถทำให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จหรือมีประสิทธิภาพ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สำหรับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ต่าง ๆ ที่จัดไว้อย่างเป็นระบบเพื่อนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนจำเป็นจะต้องศึกษารายละเอียดทั้งหมดในหลักสูตรเพื่อทำความเข้าใจและสามารถนำสิ่งต่าง ๆ ที่บรรจุไว้ในหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ และบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่หลักสูตรกำหนด ที่สำคัญถ้าผู้สอนไม่ได้มีการศึกษาเรียนรู้รายละเอียดในหลักสูตร ก็ไม่สามารถที่จะรู้ได้ว่าจะสอนเนื้อหาอะไร เพื่ออะไร และวัดผลประเมินผลอย่างไร

2. จุดประสงค์การจัดการเรียนรู้เริ่มต้นจะต้องมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกครั้ง เพราะจะทำให้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีเป้าหมาย สามารถทราบว่าผู้เรียนจะเกิดพฤติกรรมใดบ้าง รวมทั้งสามารถวางแผนเตรียมเนื้อหา วิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

3. การจัดการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญเช่นเดียวกัน เพราะจะทำให้ผู้สอนทราบว่า จะจัดการเรียนรู้อย่างไร ใช้วิธีการใดบ้าง โดยการจัดการเรียนรู้จะต้องเลือกวิธีการที่น่าสนใจมีความเหมาะสมกับเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

4. สื่อการเรียนรู้ การนำสื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้สอนทราบว่า จะจัดการเรียนรู้อย่างไร ใช้วิธีการใดบ้าง โดยการจัดการเรียนรู้จะต้องเลือกวิธีการที่น่าสนใจมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

5. การวัดผลและประเมินผล จะทำให้ทราบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรบ้างตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ยังสามารถช่วยทำให้ผู้สอนนำข้อมูลที่ได้จากการวัดผล และประเมินผลไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

6. ผู้สอน หรือครูเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้เกิดขึ้น และเป็นผู้นำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในการพัฒนาผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ไปสู่ผู้เรียน

7. ผู้เรียน หรือนักเรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญเท่ากับผู้สอน เพราะถ้าไม่มีผู้เรียน หรือผู้รับความรู้ และประสบการณ์ การจัดการเรียนรู้ก็ไม่สามารถที่จะเกิดขึ้นได้เพราะไม่มีผู้รับ

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ นั้นมีหลากหลายด้านด้วยกัน โดยมีองค์ประกอบหลักได้แก่ หลักสูตร เป้าหมายการจัดการเรียนรู้ ปรัชญาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบนั้น ๆ กระบวนการจัดการเรียนรู้อาศัยการกำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ใช้เทคนิคการสอน สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ เป็นตัวช่วยให้กระบวนการสอนประสบผลสำเร็จ และการวัดผล ประเมินผล ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

### การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ศิริยุรัตน์ ไชยศรีหา (2547, หน้า 29-30) กล่าวถึงในวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาในหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของสถาบัน ราชภัฏ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัด กระบวนการเรียนรู้ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารไว้ว่า การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ติดต่อสื่อสารระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสอน ทางไกลจะประสบผลมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่าผู้นำมาใช้เข้าใจแนวคิด หลักการ ตลอดจน มีการวางแผนและเตรียมการไว้เป็นอย่างดี โดยคำนึงถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ให้มาก จะทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้นการใช้สื่อและอุปกรณ์สื่อสารอย่างหลากหลายทำให้เกิดความยืดหยุ่น ซึ่งเหมาะกับสภาวะการณ์ในปัจจุบัน โดยทั้งหมดทำให้บรรลุเป้าหมายที่สำคัญ คือ ความสามารถในการกระจายโอกาสทางการศึกษาและยกระดับคุณภาพการศึกษาจึงกลายเป็นทางลัด ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อีเมลในการติดต่อสื่อสาร ระหว่างครูกับนักเรียน ใช้รับหรือส่งการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมาย การสนทนาออนไลน์ ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน โดยการสนทนาแบบเวลาจริง (Real time) โดยมีทั้งสนทนา ด้วยตัวอักษรและสนทนาทางเสียง ลักษณะที่ใช้ คือใช้สนทนาระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ในห้องเรียน หรือในชั่วโมงเรียน เสมือนว่ากำลังเรียนอยู่ในห้องนั้นจริง ๆ การใช้กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด (Bulletin Board, Web Board) ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนครู และนักเรียนเป็นกลุ่ม ใช้กำหนด ประเด็นหรือกระทู้ตามที่อาจารย์กำหนดหรือตามแต่ผู้เรียนกำหนด เพื่อช่วยการอภิปรายตอบคำถาม ในประเด็นที่เป็นกระตุนั้น ๆ การประชุมทางไกล หมายถึง การประชุมทางจอภาพโดยใช้เทคโนโลยี การสื่อสารที่ทันสมัยเป็นการประชุมร่วมกันระหว่างบุคคล หรือ

คณะบุคคลที่อยู่ต่างสถานที่และห่างไกลด้วยสื่อทางด้านมัลติมีเดียที่ใช้สร้างภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่งและเสียงและข้อมูลตัวอักษร ในการประชุมเวลาเดียวกันและเป็นการสื่อสารสองทางจึงทำให้ ดูเหมือนว่าได้เข้าร่วมประชุมกันอย่างตามปกติ ด้านการศึกษาวิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ทำให้ผู้เรียน และผู้สอนติดต่อสื่อสารกันได้ผ่านทางจอภาพ โทรทัศน์และเสียง ผู้เรียนในห้องเรียนที่อยู่ห่างไกล สามารถมองเห็นภาพและเสียงของผู้สอน สามารถมองเห็นอากัปกริยาของผู้สอน และเห็น การเคลื่อนไหว สีหน้าของผู้สอนขณะเรียน ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนอาจารย์ และผู้เรียนแบบ เวลาจริง โดยที่ผู้เรียนและอาจารย์สามารถเห็นหน้ากันได้ โดยผ่านกล้องโทรทัศน์ที่ติดอยู่กับเครื่อง คอมพิวเตอร์ทั้งสองฝ่าย ใช้สื่อสารกับผู้เรียนที่อยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเสมือนว่ากำลังเรียนอยู่ในห้องเรียนจริง

มลิทอง กิดานันท์ (2548, หน้า 189) ได้กล่าวถึง การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการใช้โปรแกรมบทเรียน คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ สื่อประสม เป็นการใช้ระบบสื่อประสมในลักษณะตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียงในการเรียนการสอนและการฝึกอบรม การประชุมทางไกลโดยวีดิทัศน์ เพื่อเชื่อมโยงการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ระหว่างสถาบันการศึกษาให้ได้เรียนรู้พร้อมกัน ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้สอนและผู้เรียนในการสืบค้นระยะไกล และการเชื่อมต่อการสื่อสารระหว่างบุคคลที่อยู่นอกระบบการศึกษาภาคปกติหรือที่อยู่ในระบบการศึกษาทางไกล

กฤษณ์ ส่องโลก (2555, หน้า 189-199) การเรียนการสอนเปลี่ยนไปมากความหวังของนักเรียนทุกคนก็คือการเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนได้ เป็นรายบุคคลโดยมีการวางแผนร่วมกับครูถ้าคนในวงการศึกษาไม่ปรับเปลี่ยนจะล้าหลังกว่าวงการอื่น ๆ อย่างแน่นอน ดังนั้น ควรมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำเอาเทคโนโลยีรวมกับการออกแบบโปรแกรม การสอน มาใช้ช่วยสอน ซึ่งเรียกกันโดยทั่วไปว่าบทเรียน CAI (Computer Assisted Instruction) การจัดโปรแกรมการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในปัจจุบันมักอยู่ในรูปของสื่อประสม (Multimedia) ซึ่งหมายถึง นำเสนอได้ทั้งภาพ ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ โปรแกรมช่วยสอนนี้เหมาะกับการศึกษาด้วยตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้ตลอดจนมีผลป้อนกลับ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้อย่างถูกต้องและเข้าใจในเนื้อหาวิชาของบทเรียนนั้น ๆ การเรียนการสอนโดยใช้เว็บเป็นหลักเป็นการจัดการเรียน ที่มีสภาพการเรียนต่างไปจากรูปแบบเดิม การเรียนการสอนแบบนี้อาศัยศักยภาพและความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการนำเอาสื่อการเรียนการสอน ที่เป็นเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน ให้เกิดการเรียนรู้การสืบค้นข้อมูลและเชื่อมโยงเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ และ ทุกเวลา การจัดการเรียนการสอนลักษณะนี้มีชื่อเรียกหลายชื่อได้แก่ การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) การฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-Based Training) การเรียนการสอนผ่าน WWW-Based Instruction) การสอนผ่านสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) อิเล็กทรอนิกส์บุค คือการเก็บข้อมูลจำนวนมากด้วยซีดีรอม คือการใช้กับคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียก ค้นหาข้อมูลภายในซีดีรอม ได้อย่างรวดเร็วโดยใช้ดัชนีสืบค้น ซีดีรอมจึงเป็นสื่อ ที่มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างยิ่งใน การจัดเก็บอยู่ในรูปซีดีรอม วิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ (Video Teleconference) เป็นการประชุมทางไกลโดยผ่านทางจอภาพ โดยใช้ดาวเทียม มีลักษณะเป็นการประชุมร่วมกัน อาจเป็นคณะบุคคลที่อยู่ต่างสถานที่กันโดยใช้การสื่อสารทางด้านมัลติมีเดีย ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการประชุมต้องเกิดขึ้นเวลาเดียวกัน และเป็นการสื่อสาร 2 ทาง ด้านการศึกษาโดยผ่าน วิดีโอ ผู้เรียน และผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ผ่านทางจอภาพ โดยนักเรียนที่อยู่ห่างไกลสามารถ

มองเห็นได้ทั้งภาพ และเสียงระบบวิดีโอออนดีมานด์ (Video on demand) เป็นระบบใหม่ที่กำลังได้รับความนิยม นำมาใช้ ในหลายประเทศ โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วสูงให้ใช้ตามบ้านเรือนได้ สามารถเลือกรายการวิดีโอที่ตนเองต้องการชมได้สามารถเลือกตามรายการ (Menu) และเลือกชมได้ตลอดเวลา ระบบวิดีโอ ออนดีมานด์ จึงเป็นระบบที่นำมาใช้ ในเรื่องการเรียนการสอนทางไกลได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองต้องการเรียนได้ การสืบค้นข้อมูล (Search Engine) เป็นระบบการสืบค้นข้อมูลที่นิยมกันมาก โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการประยุกต์ใช้ไฮเปอร์เท็กซ์ในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งมีโปรโตคอลที่ชื่อว่า เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) หรือเรียกว่า WWW โดยผู้ใช้งานสามารถเชื่อมโยง เข้าสู่ระบบไฮเปอร์เท็กซ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่สามารถเก็บได้ทั้งภาพ เสียงและ ตัวอักษร มีระบบการสืบค้นที่มีประสิทธิภาพ สามารถสืบค้นแบบเดินหน้าถอยหลัง รวมทั้งบันทึก ร่องรอยการสืบค้น เพื่อหาข้อมูลที่นำไปใช้ประกอบในการทำเอกสาร ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว และอินเทอร์เน็ต (Internet) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยเครือข่ายย่อย และเครือข่ายใหญ่สลับซับซ้อนมากมาย มีการเชื่อมต่อกัน คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วยเครือข่าย โดยใช้ในการติดต่อสื่อสารข้อความรูปภาพ เสียงและอื่น ๆ โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีผู้ใช้งาน กระจายกันอยู่ทั่วโลก ปัจจุบันได้มีการนำระบบอินเทอร์เน็ต เข้ามาใช้ในวงการศึกษากันทั่วโลก ซึ่งมีประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน

เทพ เกื้อทวีกุล (2558, หน้า 45-47) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอน ปัจจุบันผู้สอนสามารถพัฒนาบทเรียนเพื่อช่วยในการจัดการเรียนการสอนได้หลาย ๆ รูปแบบ ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีการเรียนการสอนแต่ห้องเรียนเพียงอย่างเดียว การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (E-learning) การประชุมทางไกลด้วยวิดีโอเทค (Video Teleconference) วิดีโอเทคตามอรรถาธิบาย (Video on Demand) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้เป็นสิ่งที่มนุษย์พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิม โดยอาศัยหลักการจัดการอย่างมีแบบแผนเพื่อให้สามารถตอบโต้กับผู้เรียนผ่านห้องสนทนาและผู้เรียนสามารถเข้าไปพบทบทวนบทเรียนได้ทุกเวลา ทุกสถานที่

ไพรัช นพ วิริยวรกุล และดวงกมล โพธิ์นาค (2557, หน้า 105) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันสามารถเรียนได้ ทุกเวลา ทุกสถานที่ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ Google Apps for Education ถือได้ว่า เป็นนวัตกรรมทางการศึกษา เพราะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสำหรับการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลได้เป็นอย่างดี สร้างการเรียนรู้แบบทำงานร่วมกันได้ทุกที่ทุกเวลา และทุกรูปแบบของเทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมต่อบริบทอินเทอร์เน็ตได้ภายใต้การจัดการจัดเก็บ รวบรวม และบันทึกข้อมูลบนคลาวด์ด้วย กูเกิลไดร์ มีการติดต่อสื่อสารผ่านทางเมลล์ ใช้ Google Docs สร้าง

เว็บไซต์ อีกทั้งครูยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารชั้นเรียนได้ด้วยการใช้งาน Google Classroom บริการอย่างหนึ่งของกูเกิล (Google) ได้รับความอนุญาติจากกูเกิล (Google) ให้สถานศึกษานำแอปพลิเคชันของกูเกิลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สถานศึกษาได้ใช้งาน Google Apps for Education ซึ่งเป็นโซลูชันการสื่อสารและการทำงานร่วมกันแบบบูรณาการ การจัดการเรียนรู้ให้กับครูผู้สอนในสถานศึกษาอย่างหนึ่งก็คือ Google Classroom ซึ่งรวมเอาบริการของกูเกิล (Google) ที่มีอยู่แล้ว เช่น Google Forms Google Drive, Google Docs, Gmail หรือ Sheet เพื่อใช้เป็นเครื่องมือให้ครูผู้สอนสามารถใช้ประโยชน์ในการสั่งงานและเก็บรวบรวมผลงานต่าง ๆ ของนักเรียน นักศึกษา ยังจะช่วยให้นักศึกษาสามารถส่งงานผ่านทางออนไลน์ ในขณะที่ผู้สอนเองก็สามารถตรวจงานที่มอบหมาย พร้อมให้ข้อเสนอแนะแบบเรียลไทม์ได้อีกด้วย

จากแนวความคิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศได้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญมากยิ่งขึ้นในด้าน การเรียนการสอน เพราะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้ดีโดยใช้สื่ออุปกรณ์และ คลังความรู้ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยให้การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนสะดวกมากขึ้น เป็นการนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการออกแบบบทเรียน สร้างสื่อการเรียนรู้อื่นๆ การใช้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในรูปแบบของสื่อประสม มัลติมีเดีย ตัวอักษร ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการใช้ Application ต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการสอนออนไลน์ อีกทั้งยังใช้บัญชี Gmail ของ Google สร้างห้องเรียนออนไลน์ ใช้ในการจัดทำบทเรียนออนไลน์ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สามารถทำให้เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

### ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป

นอกจากการจัดการเรียนรู้แล้วครูมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2556, หน้า 870) ให้ความหมายว่า ภาระงานของครู หมายถึง ภารกิจหรืองานในหน้าที่ความรับผิดชอบของครูปัจจุบันภาระงานของครูที่จะต้องกระทำโดยเป็นหน้าที่รับผิดชอบ ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับ ภาระงานที่ต้องปฏิบัติในสถานศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ ภาระงานที่เป็นงานประจำ อันได้แก่ ภาระงานเกี่ยวกับการสอน และการปกครอง ภาระงานอีกประเภท คือ ภาระงานพิเศษต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากสถานศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

1. ภาระงานประจำของครู ประกอบด้วยภาระงานเกี่ยวกับการสอน ภาระงานเกี่ยวกับการปกครองผู้เรียน และภาระงานเกี่ยวกับหน้าที่ครูประจำชั้น ดังนี้

1.1 ภาระงานของครูเกี่ยวกับการสอน ได้แก่ ครูมีภาระรับผิดชอบเกี่ยวกับการสอนในวิชาต่าง ๆ ตามแต่ที่ได้รับมอบหมายจากทางสถานศึกษา และครูจะต้องสอนตามที่กำหนดไว้ในตารางสอน ในการสอนนั้นครูต้องมีภาระรับผิดชอบในการวางแผนการสอน จัดเตรียมอุปกรณ์การสอน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ครูต้องมีภาระวัดผลประเมินผล ตามหลักสูตรกำหนด และจัดทำเอกสารการวัดและประเมินผลให้ ครบถ้วน และตามกำหนดเวลาในปฏิทินและแผนกปฏิบัติงานของโรงเรียน ในกรณีที่ครูไม่สามารถทำการสอนหรือวัดผลการเรียนรู้ไม่ว่าด้วยสาเหตุใด ๆ ก็ตาม ครูต้อง รับผิดชอบจัดหาครูสอนแทนในคาบเรียนนั้น ๆ ครูต้องมีความเอาใจใส่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ชวนเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาในการเรียนในวิชาของตน โดยการสอนซ่อมเสริม เป็นต้น ภาระงานของครูเกี่ยวกับการปกครองผู้เรียน ได้แก่ ครูต้องมีหน้าที่สอดส่องดูแลความประพฤติของผู้เรียนทุกคนให้ปฏิบัติตนตามระเบียบวินัยของโรงเรียน

1.2 ภาระงานของครูเกี่ยวกับหน้าที่ครูประจำชั้น ได้แก่ ครูต้องควบคุมดูแลผู้เรียนในชั้นที่ตนรับผิดชอบในบทบาทครูประจำชั้น ครูควรให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนในชั้นเรียนของตนเอง

2. ภาระงานพิเศษของครู นอกเหนือภาระงานในการสอนแล้ว ครูยังต้องมีภาระงานอื่น ๆ ตามที่ทางสถานศึกษาหรือหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามอบหมายโดยฝ่ายผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา หัวหน้า งานต่าง ๆ หัวหน้ากลุ่มสาระต่าง ๆ ซึ่งภาระงานต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นส่วนประกอบทำให้ครูทำหน้าที่ของ คำว่า ครู ได้เต็มศักยภาพ งานต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่งาน ดังต่อไปนี้

2.1 งานในโครงการพิเศษต่าง ๆ ในกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ตามวาระ และโอกาสต่าง ๆ เช่น งานโครงการประกวดความเรียงวันพ่อแห่งชาติงานในโครงการทำดีถวายในหลวง

2.2 งานที่เป็นกิจกรรมส่วนรวมของสถานศึกษา เช่น งานลูกเสือ งานกิจกรรมตามประเพณี ทางศาสนา การควบคุมดูแลผู้เรียนไปทำกิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่ งานกิจกรรมของชุมชนในการเลือกตั้ง

2.3 งานที่ได้รับคำสั่งให้ปฏิบัติเป็นพิเศษ เป็นครั้งคราว

2.4 งานประชุมสัมมนาภายในสถานศึกษา เช่น งานประชุมประจำสัปดาห์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ งานประชุมเกี่ยวกับการปกครองผู้เรียน งานประชุมรับทราบนโยบาย

2.5 งานประชุมสัมมนาภายนอกสถานศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประชุม สัมมนา การฝึกอบรมทาง วิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพของครู

จากความหมายและความสำคัญข้างต้นสรุปได้ว่า การปฏิบัติงานทั่วไปของครูเป็นภาระงานที่นอกเหนือจากงานสอนเป็นงานที่ต้องปฏิบัติตามหน้าที่ หรือปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา ทำอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม ภาระงานพิเศษของครูหรือการปฏิบัติงานทั่วไปของครู ประกอบด้วยงานในโครงการพิเศษต่าง ๆ งานครูประจำชั้น งานที่เป็นกิจกรรมส่วนรวมของสถานศึกษา งานที่ได้รับ

คำสั่งให้ปฏิบัติเป็นพิเศษ งานประชุมสัมมนาภายในสถานศึกษา งานประชุมสัมมนาภายนอกสถานศึกษา

### การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานทั่วไป

นักวิชาการ ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานทั่วไป ดังนี้

กรรณิการ์ พิมพ์รส (2546, หน้า 45-46) ได้สรุปการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเกี่ยวกับการใช้ในงานบริหารและงานบริการ เช่น งานห้องสมุดและฐานข้อมูลทางการศึกษา การบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการศึกษา ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ และการนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนในชั้นเรียน ซึ่งที่สำคัญ ได้แก่ การใช้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สื่อประสม ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต การใช้งานในห้องปฏิบัติการร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ

ศิริวรรณ ไชยศรีหา (2547, หน้า 33-36) ได้กล่าวถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานทั่วไปของครู มีดังนี้

1. การสร้างโฮมเพจเพื่อเผยแพร่ข้อมูล หรือรายละเอียดของวิชาเรียนการสอน โดยใช้ระบบออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีสภาพการเรียนรู้ต่างไปจากรูปแบบเดิมการเรียนการสอนแบบนี้ อาศัยศักยภาพและความสามารถของเครือข่ายซึ่งเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสนับสนุนการเรียนการสอน ให้เกิดการเรียนรู้โดยการสืบค้นข้อมูลและเชื่อมโยงเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลาเป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีวิธีการสอนด้านพุทธิพิสัย ภายใต้สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ และการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เนื่องจากการเรียนแบบนี้ผู้เรียนจะต้องควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การเรียนการสอนโดยใช้เว็บเป็นหลักเป็นการจำลองสถานการณ์การเรียนการสอนในห้องเรียน เป็นการสืบค้นองค์ความรู้จากเว็บหรืออาจเรียกว่าอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ E-Education

2. การนำเสนอการจัดสร้างจัดเก็บและนำเสนอเนื้อหาวิชาเรียนด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่มีการใช้กันทั่วไป ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นซอฟต์แวร์ที่มีความนิยม ซึ่งบริษัท Software ผลิตขึ้นแล้วนำมาจำหน่ายเพื่อให้ผู้ใช้งานซื้อไปใช้โดยตรง โดยไม่ต้องเสียค่าพัฒนาซอฟต์แวร์อีก

3. การจัดทำฐานข้อมูล ฐานข้อมูลมาจากคำในภาษาอังกฤษว่า Database ซึ่ง Data คือ ข้อเท็จจริง เมื่อผ่านการประมวลแล้วจะกลายเป็นสารสนเทศ (Information) ที่เป็นประโยชน์ ในบางครั้งจะพบว่ามีการเขียนคำว่า Database เป็น 2 คำ คือ Data และ Base ซึ่งหมายถึงแหล่งรวบรวมข้อมูลในโลกแห่งความเป็นจริง ขณะที่ Database หมายถึงแหล่งรวบรวมข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามเมื่อกล่าวถึงฐานข้อมูลสิ่งที่เข้าใจตรงกัน คือ เป็นการรวบรวมข้อมูล

ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและมาอยู่ร่วมกัน แหล่งข้อมูลดังกล่าวนั้นสามารถสืบค้น จัดเรียง ปรับปรุงให้ทันสมัยหรือเปลี่ยนแปลงได้ โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS)

ฉันทภัทร ชุมทรัพย์ (2549, หน้า 39-41) อ้างถึงใน วิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้กล่าวถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานทั่วไปในสถานศึกษา ประกอบด้วย 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของครู ได้แก่ การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น และการเข้าถึงโปรแกรมต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ การใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ เช่น โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติโปรแกรมสร้างเว็บเพจ โปรแกรมคำนวณทางสถิติ โปรแกรมแสดงผลมัลติมีเดีย โปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย โปรแกรมจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมสร้างบทเรียนออนไลน์โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เช่น การสอนเนื้อหา และการฝึกปฏิบัติใช้เพื่อติดต่อสื่อสารค้นหาข้อมูล และการสืบค้น ใช้สอนเนื้อหาบางส่วนโดยใช้เป็นสื่อการสอน ใช้เพื่อวัดประเมินผลและใช้เพื่อการเรียนรู้เป็นรายบุคคล 2) การใช้เครื่องมือช่วยทำงาน หมายถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือช่วยทำงานในการทำงานในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ การสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลซีดีรอม ฐานข้อมูลออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เช่น ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) การสนทนาออนไลน์ (Chat) กระดานข่าว (Web Board) ใช้รวบรวมข้อมูลเอกสารใช้เตรียมการสอน ใช้ในการทำงาน และค้นคว้าวิจัย

โกชิก เฉลิมหมู่ (2559, หน้า 72-75) ได้กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทางการศึกษา ไว้ดังนี้

1. การจัดหลักสูตรในการจัดข้อมูล หรือการมีระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพของ สถานศึกษานั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการและการเลือกสรรใช้ข้อมูลที่เป็นและเป็น ประโยชน์ ต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และควรจะครอบคลุมองค์ประกอบ พื้นฐานของการจัดการศึกษา การจัดหลักสูตร ได้แก่ตัวหลักสูตร แผนการสอน คู่มือ การพัฒนาหลักสูตร การสำรวจความต้องการของชุมชน การใช้ตำราเรียนของครูและนักเรียน โดยมุ่งเน้นถึงความยืดหยุ่น และความเหมาะสมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และตอบสนองความต้องการ ของผู้เรียนและท้องถิ่น โดยสอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษาและเหมาะสมกับความต้องการ ของผู้เรียนเพียงใด

2. กระบวนการเรียนการสอนในการจัดข้อมูล หรือการมีระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพของ สถานศึกษานั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการและการเลือกสรรใช้ข้อมูลที่เป็นและเป็น ประโยชน์ ต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและควรจะครอบคลุมองค์ประกอบ พื้นฐานของการจัด

การศึกษากระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ ลักษณะของวิธีการสอน การมีส่วนร่วมของนักเรียน ตารางสอน การใช้ตำราเรียน สื่อการสอน การประเมินผลการเรียน การสอน การรายงานผลการเรียน การสอนซ่อมเสริม โดยมีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ มีการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรขั้นพื้นฐานจะจัดการเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนั้นยังคำนึงถึงการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสื่อ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3. การบริหารในการจัดข้อมูล หรือการมีระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพของสถานศึกษานั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการ และการเลือกสรรใช้ข้อมูลที่สำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา การจัดการศึกษาของสถานศึกษาและควรจะครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษา การบริหาร ได้แก่ บริหารงานโรงเรียนด้านต่าง ๆ เช่น งานธุรการ ได้แก่ การบริหาร บุคลากร งบประมาณ การวางแผนงาน งานวิชาการ ได้แก่ หลักสูตร การเรียน การสอน งานปกครอง ได้แก่ ตัวนักเรียน ซึ่งจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี และบางอย่างต้อง เป็นความลับ ข้อมูลเหล่านี้บางอย่าง สามารถแสดงได้ เช่น จำนวนครู นักเรียน ระบบงานธุรการ แผนงานประจำปีเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น ให้เกี่ยวข้องได้รับทราบ

4. การบริการในการจัดข้อมูล หรือการมีระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพของสถานศึกษานั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการและการเลือกสรรใช้ข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา การจัดการศึกษาของสถานศึกษา และควรจะครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษา การบริการ คือ การให้บริการด้านต่าง ๆ ได้แก่ อาคารเรียน อาคารประกอบ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในโรงเรียน เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์ การเรียนการสอน ห้องสมุด ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา เป็นต้น

สำนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2551, หน้า 43-45) ได้กล่าวว่า ในการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบันควรมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา เพื่อให้เหมาะกับการทำงานในยุคปัจจุบัน ครูควรมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงานด้านการบริหารจัดการ คอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของศูนย์การเรียนรู้ หรือสถานีการเรียนรู้ หรือทั้งครู และนักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการประเมิน การนำเสนอ การค้นสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การผลิตและตีพิมพ์ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงานทั่วไปในสถานศึกษา แบ่งออกได้เป็น 7 ลักษณะ คือ

1. ใช้เป็นเครื่องมือครูในการบริหารจัดการครูใช้คอมพิวเตอร์ ในการทำงานธุรการ เช่น จัดหมาย เอกสารประชาสัมพันธ์ วัสดุจัดบอร์ด แผนการสอน ข้อสอบ แบบฟอร์ม จัดหมายข่าว ปฏิทินนัดหมาย รายงาน ใบประกาศ แผนภาพกราฟิก แผ่นผังที่นึ่ง การผลิตสื่ออย่างง่าย เช่น ใบงาน ปริศนาอักษรไขว้ กิจกรรมปฏิบัติการ การเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ใบคะแนนอิเล็กทรอนิกส์ สารสนเทศนักเรียน และบอร์ดประกาศ เช่น ประกาศข่าวเตือนความจำ แนะนำชั้นเรียน ต้อนรับเปิด

เทอม โดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำในการพิมพ์จดหมาย พิมพ์แบบทดสอบย่อย การค้นหาคำในเอกสารใช้สร้างแบบทดสอบ สร้างฐานข้อมูลสำหรับส่งจดหมายเวียน บันทึกการมาเรียนของนักเรียน ติดต่อสื่อสาร ทางอีเมล หรือเว็บบอร์ด เป็นเครื่องมือค้นคว้าหาคำตอบจากซีดีรอม หรืออินเทอร์เน็ต

2. ใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนอ (Presentation Tool) เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ในการดึงความสนใจของนักเรียนที่เรียนทั้งชั้นเรียน เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน สร้างแรงจูงใจ ให้บริบทของเนื้อหาให้สารสนเทศ แสดงตัวอย่างความคิดรวบยอด รูปแบบของกิจกรรม นำสู่การสืบเสาะหาความคิดรวบยอด กระตุ้นการอภิปราย เช่น โต้ว่าที่ แสดงบทบาทสมมติ ถามคำถาม เช่น ให้แก้ปัญหาให้นักเรียนมีส่วนร่วม เช่น การตัดสินใจ และใช้ในการทบทวน นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดของตนผ่านการนำเสนองาน (เช่น กล่าวสุนทรพจน์ รายงานปากเปล่า โครงการมัลติมีเดีย และกิจกรรมทบทวน) สำหรับครู ใช้แสดงข้อความ ทดสอบย่อย ฉายภาพวิดีโอความยาวสั้น ๆ ใช้สร้างและแสดงกราฟ หรือแผนผังต่าง ๆ ในสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ใช้สัทธิทักษะคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ใช้ทบทวนสารสนเทศ ผักผ่อนการจำข้อเท็จจริง

3. ใช้เป็นสถานีในการติดต่อสื่อสาร (Communication Station) ครูสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการเขียน รับผิดชอบอิเล็กทรอนิกส์ จากผู้บริหารถึงครู ครูถึงนักเรียน ครูถึงครู ครูถึงพ่อแม่ ผู้ปกครอง และจากชั้นเรียนสู่ชั้นเรียน ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนแบ่งปันระหว่างกัน เช่น สื่อการเรียนการสอน ความคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับบทเรียน โครงการ ผ่านการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การพูดคุย การอภิปรายในเว็บบอร์ด เว็บเพจ นักเรียนสามารถเขียนและรับอีเมลกลุ่มในนามชั้นเรียน นักเรียนสามารถมีส่วนร่วมในโครงการของชั้นเรียน เช่น ถามเพื่อน และแบ่งปันสารสนเทศร่วมกัน โดยส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ให้นักเรียนหรือ เพื่อนครู ผู้เชี่ยวชาญในวิชา ใช้ในการติดต่อสื่อสารแบบเห็นหน้ากันด้วยเว็บแคม

4. ใช้เป็นสถานีสารสนเทศ (Information Station) ครูสามารถใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตสำหรับการพัฒนาวิชาชีพตนเอง การพัฒนาการเรียนการสอน และเป็นแหล่งของเนื้อหาสาระและทรัพยากรการเรียนรู้ นักเรียนสามารถเข้าไปใช้สารสนเทศเป็นกลุ่ม รวมทั้งการอ่านและการค้นหาคำตอบผ่านจอภาพขนาดใหญ่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตและซีดีรอมเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้และจากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น โดยใช้ซีดีรอมที่มีเนื้อหาสารานุกรม สำหรับการใช้อุปภาพ วิดีโอ และเสียง ใช้อินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงห้องสมุด โครงการ ฐานข้อมูล ฯลฯ

5. เป็นเครื่องมือจัดทำสิ่งพิมพ์ (Publishing Tool) ครูสามารถให้แต่ละกลุ่มผลิตและตีพิมพ์ชิ้นงาน (เช่น ระดมความคิด ร่าง แต่ง แก้ไขปรับปรุง สร้างแผนผังและกราฟ ทำแผนที่ความคิด สร้างเว็บเพจ และสร้างสิ่งที่นำเสนอ) ส่วนนักเรียนก็สามารถมีส่วนร่วมช่วยเหลือโครงการของกลุ่มใหญ่ เช่น วารสารของห้องเรียน หนังสือของห้องเรียน การนำเสนอของห้องเรียน บันทึกอนุทินของชั้นเรียน การเขียนงานสร้างสรรค์ เอกสารจูงใจ โครงการจากใจเด็ก) โดยจัดทำวารสาร จดหมายข่าว

ประจำเดือนของชั้นเรียน จัดทำหนังสือพิมพ์ประจำวันของชั้นเรียน จัดทำแผ่นพับสำหรับโครงการ  
จัดทำเรื่องต่อเนื่องเสนอเป็นตอน จัดทำเว็บเพจ

6. เป็นศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) มีซอฟต์แวร์สำหรับการฝึกฝน ฝึกหัด เพื่อเสริม  
หรือซ่อมเสริมทักษะ มีตัวอย่างสำหรับการทำโครงการของนักเรียน

7. เป็นศูนย์จำลองสถานการณ์ (Simulation Center) ใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะในการสร้าง  
สถานการณ์จำลอง สร้างทีมนักเรียน นักเรียนทำงานในใบงานให้เสร็จก่อนทำงานกับโปรแกรม  
นักเรียนใช้ในการทำนายผลจากสถานการณ์จำลอง

สำหรับโรงเรียนโสตศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษา  
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การให้บริการ  
สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ เทคโนโลยี บริการความช่วยเหลือด้านการศึกษา ที่แตกต่างจากโรงเรียนปกติ  
เนื่องจากต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านภาษามือ สำหรับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง และ  
สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการศึกษาเฉพาะทาง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ธีรธร เลอศิลป์ และสุจิตพร เลอศิลป์ (2561, หน้า 45-58) ได้ศึกษาด้านการใช้เทคโนโลยี  
สารสนเทศของครูในการทำงาน พบว่าครูในโรงเรียนโสตศึกษาใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) โดยเฉพาะโปรแกรมการส่งจดหมาย  
อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Chat) การสนทนาผ่านกล้อง  
วิดีโอบนจอภาพทางอินเทอร์เน็ต (Videophone) และโปรแกรมการส่งข้อความไปยังวิทยุติดตาม  
ตัวบนระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (www) ที่เรียกว่า Web to Pager ซึ่งการใช้โปรแกรมดังกล่าวจะสามารถ  
ส่งข้อความที่เป็นส่วนตัวได้อย่างรวดเร็วด้วยตนเองได้

2. ศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสารแห่งประเทศไทย (Thailand Telecommunication  
Relay Services: TTRS) เป็นบริการเสริมสำหรับคนพิการทางการได้ยินที่ใช้เครื่องโทรศัพท์สำหรับ  
คนหูหนวกและต้องการติดต่อกับคนทั่วไปที่ใช้โทรศัพท์แบบธรรมดา บริการนี้จะทำหน้าที่ใน  
การถ่ายทอดการสื่อสารระหว่างผู้ส่งและผู้รับปลายทาง ซึ่งอาจเป็นเสียงพูด ข้อความสั้น ข้อความ  
ออนไลน์ หรือภาษามือ โดยมีเจ้าหน้าที่ถ่ายทอดการสื่อสารที่มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษทำหน้าที่เป็น  
คนกลางในการติดต่อ โดยมีเจ้าหน้าที่ถ่ายทอดการสื่อสารที่มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษทำหน้าที่เป็น  
คนกลางในการติดต่อให้บริการคนพิการการได้ยิน

3. โทรคมนาคม (สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต) การใช้ประโยชน์และการเข้าถึงโทรคมนาคม  
เพื่อการสื่อสารและการรับส่งข้อมูลข่าวสารสำหรับคนพิการทางการได้ยินที่ผ่านมาคนพิการการได้ยิน  
จะใช้โทรศัพท์มือถือในการสื่อสารโดยการรับส่งข้อความผ่าน SMS ซึ่งทำให้ต้องมีการโต้ตอบกัน

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ (2567) ครูโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงาน  
การศึกษาพิเศษ ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานทั่วไป ดังนี้ คอมพิวเตอร์

โน้ตบุค เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ ในการจัดทำหลักสูตร แผนการสอน หรือเอกสารอื่น ๆ ใช้แอปพลิเคชัน Canva เป็นเครื่องมือในการนำเสนอ ใช้แอปพลิเคชัน LINE Facebook ZOOM Google Meet และ Microsoft Teams ใช้เป็นสถานีในการติดต่อสื่อสาร สร้างเว็บไซต์ เป็นเครื่องมือจัดทำสิ่งพิมพ์ ใช้ Google Classroom เป็นศูนย์การเรียนรู้ Google ไดรฟ์ ในการจัดระเบียบงาน และจัดเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ เป็นศูนย์จำลองสถานการณ์

จากการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานทั่วไปของครูในสถานศึกษา สรุปได้ว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานมีการ นำคอมพิวเตอร์ร่วมกับเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ใช้เป็นเครื่องมือช่วยทำงานในทำงานในลักษณะต่าง ๆ ใช้รวบรวมข้อมูลเอกสาร การเกี่ยวกับการเรียนการสอน เช่น วัสดุจัดบอร์ด งานนำเสนอ การจัดเก็บผลงาน หลักสูตร แผนการสอน ข้อสอบ สื่อการสอน แบบฟอร์ม แผนภาพกราฟิก อื่น ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลในการปฏิบัติงานใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต สำหรับการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง การพัฒนาการเรียนการสอน และการสร้างโฮมเพจเพื่อจัดเก็บและเผยแพร่ผลงาน

### **บริบทของโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ**

**ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ**  
(ข้อมูล ณ วันที่ 13 มีนาคม 2567) เป็นดังนี้

#### **บริบททั่วไป**

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ เป็นหน่วยงานสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการกิจหลัก คือ จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กพิการและเด็กด้อยโอกาสผ่านการให้บริการในรูปแบบที่หลากหลาย และมีคุณภาพ มีทักษะชีวิตที่ดี สามารถพึ่งตนเองได้ อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข มีศักดิ์ศรี มีคุณภาพชีวิตที่ดีเป็นองค์ที่ดูแลการจัดการศึกษา โดยมีโรงเรียน 3 ประเภท คือ 1) โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ ราชประชานุเคราะห์ 2) โรงเรียนเฉพาะความพิการ และ 3) ศูนย์การศึกษาพิเศษ โดยมีบริบททั่วไปดังนี้

1. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ ราชประชานุเคราะห์ เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาให้กับนักเรียนด้อยโอกาสหรือเป็นการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม
2. โรงเรียนเฉพาะความพิการ เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาให้กับนักเรียนพิการ 9 ประเภท
3. ศูนย์การศึกษาพิเศษ เป็นการจัดให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มแก่ผู้เรียนพิการ และครอบครัว เตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียนพิการก่อนวัยเรียนหรือผู้พิการภายหลังก่อนส่งไปเรียนร่วม รวมถึงการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ เทคโนโลยี บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา

### อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ

การจัดการศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษา เป็นสถานศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่จัดการศึกษา สำหรับคนพิการโดยเฉพาะ ทั้งในลักษณะอยู่ประจำไป-กลับ และรับบริการที่บ้านบทบาทหน้าที่ ของโรงเรียน ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานมีบทบาทหน้าที่ตามเจตนารมณ์ของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ดังนี้

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนาการศึกษาสำหรับคนพิการ ด้านวิชาการ บุคคล งบประมาณ และบริหารทั่วไป
2. จัดตั้งและบริหารงบประมาณ
3. พัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน พัฒนาการเรียนรู้ ส่งเสริมศักยภาพฟื้นฟู บำบัดที่สอดคล้องเหมาะสมกับศักยภาพคนพิการ
4. ออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ แนวปฏิบัติ ที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษา
5. กำกับ ติดตาม ประเมินผล ตามแผนงานและโครงการ
6. ระดมทรัพยากร ดูแลรักษาทรัพย์สินของทางราชการ
7. จัดระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
8. ส่งเสริมความเข้มแข็งระหว่างสถานศึกษากับชุมชนข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา

### สภาพการจัดการศึกษา

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ (2566) การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีปัญหาทางภาษาและการพูดเนื่องจากการได้ยินมีความบกพร่อง การแสดงออกทางอารมณ์ของผู้เรียนจะใช้พฤติกรรมทางกาย เป็นสื่อแสดงออกมา การเรียน การปรับตัว และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะดีกว่าผู้เรียนปกติ เนื่องจากไม่สามารถใช้ประโยชน์จากการสื่อสารได้เหมือนคนอื่น ผู้เรียนที่พัฒนาการทางภาษาช้าแต่ความสามารถทางสติปัญญาเท่าผู้เรียนปกติทุกอย่าง เพียงแต่มีข้อจำกัดทางภาษาจึงทำให้ดูเหมือนว่า ผู้เรียนดีกว่าผู้เรียนอื่น ๆ ทั่วไป การปรับตัวแตกต่างไปจากผู้เรียนปกติบางครั้งดูโดดเดี่ยวเหงาหงอย ดังนั้นในการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนบกพร่องทางการได้ยิน มีลักษณะของหลักสูตรและการสอนที่สามารถใช้ร่วมกับหลักสูตรของผู้เรียนปกติได้ แต่ต้องมีการปรับในเรื่องของจุดประสงค์และการวัดผลประเมินผล สำหรับการสอนผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ไม่ว่าจะเป็ประเภทหูตึงหรือหูหนวกก็ตาม จำเป็นต้องสอนให้มีโอกาสฝึกพูด ผู้เรียนทุกคนต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการพูด มีการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาล ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 รับนักเรียนอยู่ประจำและไปกลับ การจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้ระบบรวม หรือระบบ การสื่อความหมายรวม (Total Communication) เป็นวิธีการสอนที่รวมวิธีการสื่อความหมายหลาย ๆ แบบ

เช่นการฝึกฟัง ฝึกพูด การอ่านริมฝีปาก การใช้ท่าทางธรรมชาติ การใช้ภาษามือ สกกดนิ้วมือ ตลอดจน การอ่าน การเขียน เพื่อให้ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ให้มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ ดังนั้นในการสอนผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ครอบคลุมการฝึกฝนผู้เรียนในด้านต่าง ๆ คือ

1. การฝึกฟัง (Auditory Training) เป็นวิธีสอนผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้ รู้จักฟัง โดยมีเป้าหมายหลัก 3 ประการ คือ

1.1 ให้รู้จักเสียงที่ฟัง ไม่ว่าจะเป็เสียงอะไรก็ตาม รวมทั้งเสียงที่เป็นการพูดในสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของผู้เรียน

1.2 ให้แยกเสียงที่คละกันในสิ่งแวดล้อม ซึ่งควรฝึกเมื่อผู้เรียนอายุได้ 3 ขวบ

1.3 ให้แยกเสียงพูดได้ว่า เป็นเสียงเช่นไร หรือเสียงใคร

2. การฝึกอ่านคำพูด (Speech Reading) เป็นการฝึกอ่านริมฝีปาก หรือการเคลื่อนไหวริมฝีปากของผู้พูด เพื่อให้เข้าใจความหมายตรงกัน

3. ภาษามือและการสกกดนิ้วมือ (Sign Language and Fingerspelling) เป็นวิธีดั้งเดิมยังคงใช้มาจนถึงปัจจุบัน ภาษามือมีข้อดีคือ สามารถสื่อความหมายได้รวดเร็วและเป็นทีเ้าใจของคนหูหนวกได้โดยสะดวก

4. การสื่อสารระบบรวม และทำเนาะคำพูด (Total Communication and Cued Speech) การสอนคนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในปัจจุบัน ไม่ได้เน้นการฝึกฟังหรือภาษามืออย่างใดอย่างหนึ่งเหมือนในอดีต แต่พยายามจะใช้หลาย ๆ ระบบรวมกัน

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### วิจัยภายในประเทศ

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ดังนี้

ธีรร เลอศิลป์ (2561) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา ผลการวิจัย พบว่านักเรียนใช้แอปพลิเคชันการสนทนาผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก และข้อความหลังเฟสบุ๊ก) มากที่สุด รองลงมา คือ แอปพลิเคชันการสนทนาแบบเห็นหน้าต่อหน้า ใช้แอปพลิเคชันเฟสบุ๊ก และไลน์ ติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการพิมพ์ข้อความ และใช้โทรศัพท์ติดต่อขอความช่วยเหลือจากคนที่มีการได้ยินปกติ ส่วนการติดต่อกับคนหูหนวกและคนหูตึงพบว่า นักเรียนจำนวนมากใช้การส่งข้อความทางไลน์ และแอปพลิเคชันการสนทนาแบบเห็นหน้า และมีการใช้ศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสาร ประเทศไทย (TTRS) หรือแอปพลิเคชัน TTRS ใช้เพื่อติดต่อพูดคุยทั่วไป และเพื่อความสะดวกในการติดต่อกับบุคคลอื่นๆ ด้านความคิดเห็น พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นด้านพึงพอใจต่อการใช

เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับทั้งหมก การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการสนทนากับเครือข่าย และเพื่อนฝูง บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ฐาปณี นาคภูมิ (2562) ได้ศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนโสตศึกษา ในภาคกลาง ผลการวิจัยพบมว 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาพรวมทั้งด้านการสืบค้นรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การสร้างงานหรือโครงการและการนำเสนอผลงานระดับมก และด้านการสืบค้นรวบรวมข้อมูล ครูมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายปฏิบัติมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 เช่นเดียวกัน 2) ครูมัธยมศึกษาตอนปลายใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง 5 ด้านมากกว่าครูมัธยมศึกษาตอนต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ปัญหาและอุปสรรคจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคกลางพบว่า 1) ครูบางคนไม่มีความรู้และทักษะเพียงพอไม่สามารถเข้าถึงโปรแกรมต่าง ๆ ได้ เนื่องจากบางคนมีอายุมกไม่มีความถนัดและสนใจมกก่อนและบางคนไม่ได้ศึกษาจบมกด้านนี้ 2) อุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่เอื้ออำนวยเช่น คอมพิวเตอร์มีน้อย เก้าและชำรุด สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอ 3) ปัญหาาระหว่างครูและนักเรียน โดยเฉพาะการสื่อสาร โดยใช้ภาษามือบางครั้งเข้าใจกันได้ยาก ครูบางคนยังไม่สามารถอธิบายคำภาษามือให้เข้าใจได้

พิไลวรรณ มาแป (2560) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของครูในโรงเรียน อำเภอสอยดาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบมว 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียน อำเภอสอยดาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง 2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียน อำเภอสอยดาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 จำแนกตามเพศ ประสบการณ์ทำงาน วุฒิการศึกษา และขนาดของโรงเรียน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียน อำเภอสอยดาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ด้านฮาร์ดแวร์ โรงเรียนควรจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงให้เพียงพอ ด้านซอฟต์แวร์ โรงเรียนควรจัดซื้อโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งานที่ถูกลิขสิทธิ์ ด้านบุคลากร โรงเรียนควรจัดหาบุคลากรที่มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ และด้านข้อมูล โรงเรียนควรมีการเก็บข้อมูลแต่ละฝ่ายงานด้วยคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ

ลัดดาวรรณ ศรีนวลจันทร์ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในโรงเรียนวัดลานนาบุญ ผลการวิจัยพบว่า 1) การใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ และการสื่อสารในโรงเรียนวัดลานนาบุญ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับตามค่ามัธยฐานเลขคณิต จากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านหลักสูตร ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา ด้านการพัฒนาบุคลากร และด้านการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในการเรียนรู้ตามลำดับ

2) แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนวัดลานนาบุญ ได้แนวทางในการพัฒนาดังนี้ 1) ควรอบรมให้ครูเข้าใจกระบวนการผลิตสื่อเทคโนโลยี รวมถึงการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ อย่างถูกวิธี 2) ควรส่งเสริมให้ครูใช้สื่อออนไลน์ สื่อมัลติมีเดีย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ และอำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3) ควรพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ในการจัดทำหลักสูตรการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเหมาะสม กำหนดรายละเอียดในการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมร่วมกัน 4) ควรมีการกำหนดให้ครูเรียนรู้การใช้ระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงพัฒนาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร 5) ควรกำหนดให้มีการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารอยู่เสมอ หรืออย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

พันธุทร ทศระเปียบ และคณะ (2562) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาและเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดนครศรีธรรมราช และ 2) เพื่อเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู ผลการวิจัยพบว่า 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านในแต่ละด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงค่าเฉลี่ยตามลำดับดังนี้ด้านการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ รองลงมาคือ ด้านการใช้แหล่งสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้และด้านการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ 2) ผลการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามวุฒิการศึกษา การจัดการศึกษา และการปฏิบัติงานที่ต่างกันโดยภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นิลุบล ทาตะชัย (2564) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนของครูในโรงเรียนพระยามนธราธุราชศรีพิจิตร สำนักงานเขตบางบอน สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนของครูผู้สอนที่ทำการสอนในโรงเรียนพระยามนธราธุราชศรีพิจิตร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ ด้านการบริหาร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านเครื่องมือและเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ปาหนัน เวฬุวัน (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid - 2019) พบว่า ควรมีการส่งเสริม สนับสนุนการจัดสรรงบประมาณ และสำรวจความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่สนับสนุนการปฏิบัติงานให้มีความพร้อมและเพียงพอต่อการใช้งานที่ทันสมัย รองรับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติอย่างเต็มรูปแบบและเกิดเสถียรภาพต่อการนำมาปฏิบัติงาน ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ควรมีการส่งเสริม พัฒนาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานให้มีทักษะ มีความรู้ มีความเข้าใจในวิธีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เน้นให้บุคลากรปฏิบัติงานด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นหลัก เป็นการสร้างความคุ้นชินต่อการปฏิบัติงาน และปรับเปลี่ยนแนวคิดจากเดิม พัฒนาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานให้มีทักษะมีความรู้ มีความเข้าใจในวิธีการ นำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการข้อมูล

กฤษณา พาสว่าง และคณะ (2565) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 จำแนกตามตำแหน่งประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียน โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 ด้านการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ ปัญหาคือ สถานศึกษาขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดทำข้อมูลและสารสนเทศขาดความต่อเนื่องในการดำเนินการ พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

อนิวัช แก้วจันทน์ (2566) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาการวิจัยผลสัมฤทธิ์แบบแผนขั้นตอนเชิงสำรวจผลทักษะบุคลากรที่สามารถ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย ผลการวิจัย พบว่า ทักษะบุคลากรที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษา คือ การมีความสามารถเชื่อมต่อเครื่องมืออุปกรณ์บนระบบอินเทอร์เน็ต การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล และการติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล สำหรับการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะบุคลากรมีความสอดคล้องกับ

ข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง ของข้อมูล ( $\chi^2$ ) = 12.26,  $df=10$ ,  $p=0.268$ ,  $GFI=0.992$ ,  $AGFI=0.973$ ,  $RMR=0.015$  แสดงว่า โมเดลทักษะบุคลากรสามารถนำมาอธิบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในสถาบัน การศึกษาได้และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### วิจัยต่างประเทศ

Williams, et. al. (2000) ได้ศึกษาเรื่องการสำรวจความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และความต้องการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในอนาคต รวมถึงการศึกษา การออกแบบการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระดับสูงขึ้นจากการศึกษา พบว่า ครูประถมศึกษามีการใช้โปรแกรม Word Processing มากที่สุด รองลงมา คือ การใช้ซอฟต์แวร์เกี่ยวกับสถานการณ์จำลอง และเกมการศึกษาและมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เทอมละ 1 ครั้ง ขึ้นไป ครูมัธยมศึกษามีการใช้โปรแกรม Word Processing มากที่สุด รองลงมา คือ การใช้ฐานข้อมูลใช้เกี่ยวกับการพัฒนาการใช้งานส่วนบุคคล และการใช้บริหารงานโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 95 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทอมละ 1 ครั้ง ขึ้นไป ครูประถมศึกษามีความต้องการพัฒนาทักษะและความรู้ด้านเทคนิค การบริหารงานในห้องเรียน การพัฒนาความเชี่ยวชาญ และการใช้งานส่วนบุคคลครูประถมศึกษามีความต้องการพัฒนาทักษะและความรู้ด้านเทคนิคการนำมาใช้ในห้องเรียน การพัฒนาความเชี่ยวชาญ การใช้งานส่วนบุคคล และการบริหารงานในห้องเรียน ครูประถมศึกษาและครูมัธยมศึกษาต้องการมีความรู้ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

Hakkarainen et al. (2001) ได้ศึกษาเรื่องทักษะและแนวปฏิบัติของครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยมีจุดประสงค์ในการศึกษาความคิดเชิงวิชาชีพครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และศึกษาความรู้ความชำนาญ ทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของครู 608 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 41 โรงเรียน ในเมืองเฮลซิงกิประเทศฟินแลนด์ โดยมีเครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสำรวจรายงานตัวเอง ซึ่งวัดความเป็นผู้ชำนาญการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารและวัดความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครูประกอบด้วยมโนทัศน์ในการเรียน ความรู้ความรับรู้ตนเองเกี่ยวกับการสอน ผลการวิจัยพบว่า ครูจำนวน 242 คน ไม่ใช้หรือใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารน้อยมาก และครูเพศหญิงอายุระดับล่างมีทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารน้อยที่สุด ความสัมพันธ์และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารกับความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมีในระดับต่ำ ครูมีทักษะที่เพียงพอเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และให้ความสำคัญในการใช้คอมพิวเตอร์ทั้งที่บ้าน และที่โรงเรียนเป็นส่วนน้อย และครูที่ให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนแบบสืบสอบ และการเรียนแบบร่วมมือ ทำให้ผู้เรียน

มีความกระตือรือร้นในกระบวนการหาความรู้ และเกิดการเรียนรู้อย่างชาญฉลาด มากกว่า ครูที่ไม่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนการสอน

Wettasinght (2002) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบของการปรับเปลี่ยนและเรียนรู้ของครู ในโรงเรียน ระดับประถมศึกษาของรัฐบาลในประเทศสิงคโปร์เกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในการจัดการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครูได้รับความสะดวกสบายในการปฏิบัติงานมากขึ้น มีการเพิ่มระบบเครือข่ายในการทำงานมากขึ้น ครูมีแรงจูงใจเพิ่มขึ้นหลังจากที่มีการจัดโครงการด้านการพัฒนาวิชาชีพ จากผลการวิจัย ทำให้ได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความจำเป็นในการศึกษา แผนงานเพื่อการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องสำหรับครูในการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในการจัดการศึกษา ได้แก่ มีการสนับสนุนแบบบนลงล่าง และมีการส่งเสริมจากผู้บริหารโรงเรียนให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานจริง มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการจัดฝึกอบรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาชีพสำหรับครูให้เหมาะสม มีการศึกษาปฏิบัติการของครูจากการทำงานเป็นกลุ่มในระบบโรงเรียนให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค ครูมีความพร้อมที่จะทำการเปลี่ยนแปลง และเรียนเทคโนโลยีแบบใหม่เข้าไปใช้ในระบบการปฏิบัติงานของตน วิธีการที่จะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการศึกษาก็คือ ครูจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความสามารถ เพื่อใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้ รวมทั้งยังต้องอาศัยการร่วมมือของผู้บริหาร

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาท มีความสำคัญ และจำเป็นในการจัดการศึกษา อีกทั้งงานสถานศึกษาจำเป็นต้องส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งบทบาทหน้าที่ของครูในการจัดการศึกษาต้องใช้ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการ จัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานทั่วไป เทคโนโลยีจึงมีความสำคัญในการใช้ชีวิตของคนต้องปรับเปลี่ยนตัวเองให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลาตามยุคสมัยที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานมากขึ้น กระทรวงศึกษาจึงมีนโยบายในการให้สถานศึกษาสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีของครู และครูต้องมีทักษะพื้นฐานในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และการนำมาใช้ในการปฏิบัติงานทั่วไปของครู ครูต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับยุคปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ มาปฏิบัติงานของครูโดยเฉพาะ โรงเรียนโสตศึกษา ซึ่งเป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ เทคโนโลยี บริการความช่วยเหลือด้านการศึกษา ที่แตกต่างจากโรงเรียนปกติ เนื่องจากต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านภาษามือ สำหรับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง และ สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการศึกษาเฉพาะทาง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

และครูจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาตามบริบทของสถานศึกษา ถ้าครูมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะทำให้การศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ 2) เพื่อเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตาม ช่วงอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน มีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ จำนวน 38 คน โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 44 คน โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี จำนวน 50 คน โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 47 คน โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศ จังหวัดลพบุรี จำนวน 48 คน โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 43 คน รวม 270 คน (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2566)

**กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ครูผู้สอนในโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนครปฐม โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศ จังหวัดลพบุรี โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Mogan, 1970, อ้างถึงใน สุทรธนู ศรีไธย์, 2551) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 159 คน และใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น

(Stratified Random Sampling) หลังจากนั้นคัดเลือกครูของแต่ละโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก

**ตาราง 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง**

โรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์	38	22
โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ	44	26
โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี	50	30
โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนครปฐม	47	28
โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศ จังหวัดลพบุรี	48	28
โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์	43	25
<b>รวม</b>	<b>270</b>	<b>159</b>

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดค่าน้ำหนักคะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัติ ตามข้อความนั้น อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัติ ตามข้อความนั้น อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัติ ตามข้อความนั้น อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัติ ตามข้อความนั้น อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัติ ตามข้อความ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ศึกษาดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล หลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามภายใต้ขอบเขตที่ครอบคลุมงานที่ศึกษา
2. ร่างแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ซึ่งแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ให้มีข้อความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ของการวิจัย และคำศัพท์นิยามศัพท์เฉพาะ
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (ภาคผนวก ค) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้เทคนิค Index of Item – Objective Congruence (IOC) ของคำถามแต่ละข้อ แล้วนำข้อมูลมาหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
5. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบอีกครั้งเพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้ (Try Out)
6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 30 คน จากโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ด้วยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยมีเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้จะมีค่าตั้งแต่ .70 ขึ้นไป ซึ่งผลจากการตรวจสอบค่าการจำแนกค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ปรากฏว่า ทุกข้อความมีค่าการจำแนกสูงกว่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งฉบับ เท่ากับ .98
7. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง
8. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้ศึกษาดำเนินการขอหนังสือราชการจากวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อทำหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอน โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 6 โรงเรียน

2. ดำเนินการยื่นหนังสือราชการเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองโดยกำหนดรหัสหมายเลขแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบการเก็บแบบสอบถาม
3. ผู้ทำการวิจัยแจกแบบสอบถามโดยขอความอนุเคราะห์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 6 โรงเรียน และเก็บรวบรวมข้อมูล
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนตรวจสอบความถูกต้องเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้
  - แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการหาความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
  - แบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวม และในแต่ละด้าน วิเคราะห์โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้
  - 4.51-5.00 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด
  - 3.51-4.50 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก
  - 2.51-3.50 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง
  - 1.51-2.50 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับน้อย
  - 1.00-1.50 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับน้อยที่สุด
3. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตามช่วงอายุ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) หรือ F-test เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงได้ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's Method) สำหรับการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำแนกตาม ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน วิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบที (T-test)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป และเพื่อเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตาม ช่วงอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน ค่าสถิติการแจกแจง (t-test)
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution (F-Test)
SS	แทน ผลบวกของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานยกกำลังสอง (Sum of Square)
MS	แทน ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean Squares)
df	แทน ระดับขั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom)
p-value	แทน ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบจะตกอยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐาน
*	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

#### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวม และรายด้าน

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์ทำงาน วิเคราะห์โดยการหาความถี่ และค่าร้อยละ แสดงในตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ช่วงอายุ		
1.1 อายุน้อยกว่า 30 ปี	40	25.16
1.2 อายุ 30 - 45 ปี	60	37.74
1.3 อายุ 45 - 60 ปี	59	37.10
<b>รวม</b>	<b>159</b>	<b>100.00</b>
2. ระดับการศึกษา		
2.1 ระดับปริญญาตรี	78	49.06
2.2 สูงกว่าปริญญาตรี	81	50.94
<b>รวม</b>	<b>159</b>	<b>100.00</b>
3. ประสบการณ์ทำงาน		
3.1 ต่ำกว่า 10 ปี	86	54.09
3.2 10 ปี ขึ้นไป	73	45.91
<b>รวม</b>	<b>159</b>	<b>100.00</b>

จากตาราง 2 แสดงว่าข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 159 คน จำแนกตามช่วงอายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อายุ 30 - 45 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 37.74 รองลงมา อายุ 45 - 60 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 37.10 และอายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 25.16 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 50.94 และระดับปริญญาตรี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 49.06 เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 54.09 และ 10 ปี ขึ้นไป จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 45.91

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนัก  
บริหารงานการศึกษาพิเศษ

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา  
ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมและรายด้าน ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย และส่วน  
เบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 3-5

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู  
โดยรวมและรายด้าน

ด้าน	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	n=159		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.	ด้านการจัดการเรียนรู้	3.59	.91	มาก
2.	ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป	3.42	.97	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย		3.51	.92	มาก

จากตาราง 3 แสดงว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง  
สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.51$ , S.D.=.92) เมื่อพิจารณา  
เป็นรายด้าน พบว่าด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป อยู่ในระดับ  
ปานกลาง

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู  
ด้านการจัดการเรียนรู้ เป็นรายชื่อ

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	n=159		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.	ข้าพเจ้าใช้ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นอุปกรณ์ ในการจัดทำหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ และวิจัยในชั้นเรียน	4.18	.72	มาก
2.	ข้าพเจ้าใช้ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก หรือ แท็บเล็ต อย่างใดอย่างหนึ่ง ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล ในอินเทอร์เน็ตเพื่อเตรียมการสอน	4.09	.82	มาก
3.	ข้าพเจ้าสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ ทางการศึกษา เพื่อใช้ในการเตรียมการสอน	4.09	.81	มาก

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	n=159		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
4.	ข้าพเจ้าสร้างสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Microsoft Office เช่น Word, Excel, PowerPoint หรือ Canva เป็นต้น	3.94	.98	มาก
5.	ข้าพเจ้าใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน แอปพลิเคชัน แพลตฟอร์มออนไลน์ในการจัดทำสื่อวิดีโอ ประกอบภาษามือ คำบรรยายแทนเสียง เพื่อใช้ในการจัดทำสื่อการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	3.85	.93	มาก
6.	ข้าพเจ้า ใช้สื่อ AR สื่อ VR สื่อเกมส์ความรู้ออนไลน์ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบโต้ตอบและการมีส่วนร่วม	2.96	1.35	ปานกลาง
7.	ข้าพเจ้าสร้างห้องเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom	3.38	1.15	ปานกลาง
8.	ข้าพเจ้าใช้อุปกรณ์สมาร์ตทีวี ฉายภาพ วิดีโอ หรือสื่อการเรียนรู้ภาษามือขณะจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน อย่างไม่อย่างหนึ่งในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์	3.59	1.24	มาก
9.	ข้าพเจ้าใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เช่น ZOOM, Google Meet, LINE และMicrosoft Teams หรืออย่างใดอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์	3.54	1.22	มาก
10.	ข้าพเจ้าให้นักเรียน ทำใบงาน หรือแบบทดสอบแบบออนไลน์	3.28	1.23	ปานกลาง
11.	ข้าพเจ้าให้นักเรียนสร้างสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์แล้ว เผยแพร่ผลการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์	3.30	1.27	ปานกลาง
12.	ข้าพเจ้าใช้โปรแกรมการวัดผลและประเมินผล ผู้เรียน เป็นรายบุคคลมีระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ เช่น Google Drive , Microsoft OneDrive เป็นต้น	3.23	1.35	ปานกลาง
13.	ข้าพเจ้าใช้ Google for Education ในการสร้างแบบทดสอบออนไลน์ แล้วเก็บคะแนน เช่น Google Forms เป็นต้น	3.40	1.22	ปานกลาง

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	n=159		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
14.	ข้าพเจ้าตรวจงานนักเรียนผ่านระบบออนไลน์ เช่นแอปพลิเคชัน LINE Google Forms หรือ Google Classroom เป็นต้น	3.47	1.22	ปานกลาง
15.	ข้าพเจ้าใช้โปรแกรม Microsoft Office ในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลการเรียนรู้ เช่น Word, Excel เป็นต้น	3.79	.99	มาก
16.	ข้าพเจ้าเก็บคะแนนจากการตรวจผลงานของนักเรียน โดยใช้ Google Classroom	3.35	1.14	ปานกลาง
<b>รวมเฉลี่ย</b>		<b>3.59</b>	<b>.91</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 4 แสดงว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.59$ , S.D.=.91) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 และ 15 อยู่ในระดับมาก ส่วนข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป เป็นรายข้อ

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	n=159		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.	ข้าพเจ้าใช้คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นอุปกรณ์ เพื่อเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูลนักเรียน เช่น คะแนนสอบ ข้อมูลสุขภาพ และประวัติการเข้าเรียน เป็นต้น	4.03	.79	มาก
2.	ข้าพเจ้าใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต จัดการข้อมูลนักเรียน เช่น Google Docs, Google Sheets, Google Forms เป็นต้น	3.52	1.07	มาก
3.	ข้าพเจ้าใช้แอปพลิเคชัน LINE, Messenger Facebook, Email ติดต่อสื่อสารกับนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา และผู้ปกครอง	3.95	1.02	มาก

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	n=159		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
4.	ข้าพเจ้าใช้สื่อและเทคโนโลยีในการประชุมครูหรือผู้ปกครองแบบออนไลน์ เช่น ZOOM, Google Meet, LINE และ Microsoft Teams หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง	3.86	.96	มาก
5.	ข้าพเจ้าใช้สื่อ TTRS หรือแอปพลิเคชัน TTRS ในการติดต่อ สื่อสารระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง หรือระหว่างครูกับผู้ปกครอง	3.42	1.03	ปานกลาง
6.	ข้าพเจ้าใช้ Google Drive, One Drive, Drop box หรือระบบจัดเก็บข้อมูลออนไลน์เพื่อเก็บเอกสารสำคัญ	3.26	1.43	ปานกลาง
7.	ข้าพเจ้าใช้ซอฟต์แวร์สำนักงาน สำหรับจัดทำเอกสาร รายงาน เพื่อลดการใช้กระดาษ เช่น Microsoft Office, Google Docs, Google Sheets เป็นต้น	3.33	1.37	ปานกลาง
8.	ข้าพเจ้าจัดทำเว็บไซต์ของตนเองเพื่อจัดเก็บ และเผยแพร่ข้อมูลการปฏิบัติงาน	3.39	1.26	ปานกลาง
9.	ข้าพเจ้าสร้างช่อง YouTube ในการจัดเก็บ คลังสื่อการเรียนรู้ภาษามือ	3.51	1.05	มาก
10.	ข้าพเจ้าใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการอบรมหรือพัฒนาตนเอง เช่น Thai MOOC, Coursera, Udemy เป็นต้น	3.01	1.41	ปานกลาง
11.	ข้าพเจ้าวางแผนการดำเนินโครงการกำหนดตารางกิจกรรมและแจ้งเตือนล่วงหน้าโดยใช้ Trello, Asana, Google Calendar เป็นต้น	2.88	1.42	ปานกลาง
12.	ข้าพเจ้าจัดเก็บและแชร์ไฟล์ แผนงานโครงการ ตารางกิจกรรม และเอกสารสำคัญโดยใช้ Google Drive, One Drive, Dropbox เป็นต้น	2.97	1.31	ปานกลาง
13.	ข้าพเจ้าใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อจัดกิจกรรม เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือการแข่งขันออนไลน์ เป็นต้น	3.16	1.24	ปานกลาง
14.	ข้าพเจ้าประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการให้กับนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ผ่าน Facebook Page, Website โรงเรียน, LINE Official เป็นต้น	3.65	1.09	มาก
<b>รวมเฉลี่ย</b>		3.42	.97	<b>ปานกลาง</b>

จากตาราง 5 แสดงว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.42$ ,  $S.D.=.97$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ 1, 2, 3, 4, 9 และ 14 อยู่ในระดับมาก ส่วนข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง

### ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

การศึกษาการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตามช่วงอายุ ใช้การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) หรือ F-test เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติจึงได้ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe's Method) ส่วนระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน วิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) ดังแสดงในตาราง 6-11

ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีของครู จำแนกตามช่วงอายุ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครู	แหล่งความ แปรปรวน	SS	Df	MS	F	p-value
1. ด้านการจัดการเรียนรู้	ระหว่างกลุ่ม	58.33	2	29.17	61.60*	.001
	ภายในกลุ่ม	73.86	156	.47		
	รวม	132.19	158			
2. ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป	ระหว่างกลุ่ม	64.92	2	32.46	59.67*	.001
	ภายในกลุ่ม	84.87	156	.54		
	รวม	149.80	158			
รวมเฉลี่ย	ระหว่างกลุ่ม	61.50	2	30.75	65.62*	.001
	ภายในกลุ่ม	73.11	156	.47		
	รวม	134.61	158			

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 แสดงว่า ครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ อายุน้อยกว่า 30 ปี อายุ 30 - 45 ปี และอายุ 45 - 60 ปี มีการใช้เทคโนโลยี โดยรวมและในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบผลต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม เป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's Method) ดังแสดง ในตาราง 7-9

ตาราง 7 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมของครู จำแนกตามช่วงอายุ เป็นรายคู่

ช่วงอายุ	$\bar{X}$	ผลต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม		
		อายุน้อยกว่า 30 ปี	อายุ 30-45 ปี	อายุ 45-60 ปี
		4.53	3.37	2.95
อายุน้อยกว่า 30 ปี	4.53		1.17*	1.58*
อายุ 30-45 ปี	3.37			.42*
อายุ 45-60 ปี	2.95			

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 แสดงว่า ครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวม แตกต่างกับครูที่มีช่วงอายุ 30-45 ปี และช่วงอายุ 45-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และช่วงอายุ 30-45 ปี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวม แตกต่างกับครูที่มีช่วงอายุ 45-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 8 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ด้านการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่

อายุ	$\bar{X}$	ผลต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม		
		อายุน้อยกว่า 30 ปี	อายุ 30-45 ปี	อายุ 45-60 ปี
		4.58	3.48	3.03
อายุน้อยกว่า 30 ปี	4.58		1.09*	1.55*
อายุ 30-45 ปี	3.48			.45*
อายุ 45-60 ปี	3.03			

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 แสดงว่า ครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการจัดการเรียนรู้ แตกต่างกับครูที่มีช่วงอายุ 30-45 ปี และช่วงอายุ 45-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และช่วงอายุ 30-45 ปี

มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการจัดการเรียนรู้ แตกต่างกับครูที่มีช่วงอายุ 45-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 9 แสดงผลการทดสอบผลต่างค่าเฉลี่ยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่

อายุ	$\bar{X}$	ผลต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม		
		อายุน้อยกว่า 30 ปี	อายุ 30-45 ปี	อายุ 45-60 ปี
		4.49	3.25	2.88
อายุน้อยกว่า 30 ปี	4.49		1.24*	1.61*
อายุ 30-45 ปี	3.25			.38*
อายุ 45-60 ปี	2.88			

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 แสดงว่า ครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป แตกต่างกับครูที่มีช่วงอายุ 30-45 ปี และช่วงอายุ 45-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และช่วงอายุ 30-45 ปี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป แตกต่างกับครูที่มีช่วงอายุ 45-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 10 แสดงผลการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู จำแนกตามระดับการศึกษา

ด้าน	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครู	ระดับการศึกษา				t	p-value
		ปริญญาตรี (n = 86)		สูงกว่าปริญญาตรี (n = 73)			
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.	ด้านการจัดการเรียนรู้	3.89	.82	3.24	.90	4.78*	.001
2.	ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป	3.76	.91	3.03	.90	5.06*	.001
	รวมเฉลี่ย	3.82	.83	3.13	.89	5.05*	.001

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 แสดงว่า ครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ที่มีระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวม และในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 11 แสดงผลการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีของครู โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

ด้าน	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครู	ประสบการณ์ทำงาน				t	p-value
		ต่ำกว่า 10 ปี (n = 78)		10 ปีขึ้นไป (n = 81)			
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.	ด้านการจัดการเรียนรู้	4.08	.70	3.12	.85	7.81*	.001
2.	ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป	3.90	.83	2.97	.89	6.82*	.001
	<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>3.99</b>	<b>.74</b>	<b>3.04</b>	<b>.85</b>	<b>7.52*</b>	<b>.001</b>

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 แสดงว่า ครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ที่มีประสบการณ์ ต่ำกว่า 10 ปี และ 10 ปีขึ้นไป มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมและในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### บทสรุป

การวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ 2) เพื่อเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตาม ช่วงอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สำนักบริหารงาน การศึกษาพิเศษ จำนวน 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนครปฐม โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี โรงเรียน โสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ และโรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 159 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู 2 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ และ ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ แบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติทดสอบที (t-test) และการหาค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) หรือ F-test เมื่อพบความแตกต่าง จึงทำการทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method)

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สรุปได้ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป อยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตาม ช่วงอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

2.1 ครูที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี อายุ 30 - 45 ปี และอายุ 45 - 60 ปี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมและในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ครูที่มีระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมและในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ครูที่มีประสบการณ์ทำงาน ต่ำกว่า 10 ปี และ 10 ปีขึ้นไป มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมและในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป อยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1.1 ด้านการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัย พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำเป็นต้องใช้วิธีสอนที่เน้นเทคโนโลยีเข้ามาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสื่อสารให้นักเรียนเข้าถึงองค์ความรู้ได้ดี เป็นการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน นอกจากนี้โรงเรียนได้มีการสนับสนุนให้ใช้สื่อเทคโนโลยีในการออกแบบ และจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้นครูที่สอนในโรงเรียนโสตศึกษาต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่าง เช่น การใช้เทคโนโลยีออกแบบสื่อการเรียนรู้ โดยใช้แอปพลิเคชันสื่อภาษามือค้นหาคำศัพท์ภาษามือที่มีความเฉพาะในแต่ละวิชา สร้างสื่อวีดิโอภาษามือที่มีคำบรรยายแทนเสียงพูด และใช้ PowerPoint, Canva, Google Classroom ออกแบบบทเรียนเพื่อให้นักเรียนเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ที่มีความชัดเจน เข้าใจง่าย เหมาะกับธรรมชาติของนักเรียนทำให้นักเรียนสามารถเรียนได้ นอกจากนี้ รายงานของ UNESCO (2021) เรื่อง เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาแบบครอบคลุม พบว่า เทคโนโลยีสนับสนุน เช่น แอปพลิเคชันแปลภาษามือสื่อภาพเคลื่อนไหว และระบบเสียงพร้อมคำบรรยาย เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชีรธร เลอศิลป์ และสุจิตพร เลอศิลป์ (2561) เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ของครูผู้สอนนักเรียนหูหนวก

พบว่า การใช้เทคโนโลยี เช่น วิดีโอคอล แอปพลิเคชันแชท และ Google Apps ช่วยให้ครูสามารถ ออกแบบสื่อและสื่อสารกับนักเรียนทุกคนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่วนการใช้สื่อเทคโนโลยี สารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ ครูมีการนำสื่อดิจิทัลมาใช้ในการสอนจริง เช่น การใช้ Google Classroom ในการบริหารจัดการบทเรียนการใช้ YouTube และแอปพลิเคชันสื่อภาษามือในการอธิบายเนื้อหา ตลอดจนการใช้สื่อสมัยใหม่ เช่น AR/VR และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อสร้างการเรียนการสอนที่มีความน่าสนใจและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้อง กับงานวิจัยของ อรทัย รุ่งวชิรา และคณะ (2564) เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการสอนโดยใช้เทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า ครูที่ใช้เทคโนโลยีในการสอนสามารถปรับบทบาทเป็นผู้ อำนวยความสะดวก (facilitator) และผู้ชี้แนะ (coach) ได้ดียิ่งขึ้น และการใช้สื่อเทคโนโลยีในการวัด และประเมินผล ครูมีการใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Google Forms, Kahoot และ Quizizz ในการ ประเมินผลการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งช่วยให้สามารถวัดผลและให้ข้อเสนอแนะกับนักเรียนได้อย่าง รวดเร็วและต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Panekratoke (2020) เรื่อง การบูรณาการเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในโรงเรียนการศึกษาพิเศษ: การปฏิบัติและผลลัพธ์ พบว่า การประเมินผลด้วยเทคโนโลยีช่วยสะท้อนพัฒนาการของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้อย่างแม่นยำมากขึ้น และยังสนับสนุนแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

1.2 ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป ผลการวิจัย พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป อยู่ใน ระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการปฏิบัติงานทั่วไปที่นอกเหนือจากงานสอน เช่นการบริหาร จัดการเอกสาร การจัดเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ ตลอดจนการสร้างช่อง YouTube สำหรับเก็บรวบรวม คลังสื่อการเรียนรู้ภาษามือ การติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) ในการติดต่อสื่อสารและการรับส่งเอกสาร ครูสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีได้ตามความถนัด ตามความสนใจ และตามลักษณะงานนั้นๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของครูแต่ละคน เนื่องจากการปฏิบัติงานทั่วไปสามารถทำได้หลายวิธีอาจจะใช้เทคโนโลยีหรือไม่ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน ทั่วไปก็ได้ ทำให้ภาพรวมด้านการปฏิบัติงานทั่วไป ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับ ปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิติยา ชูเมือง (2563) เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู ระดับการศึกษาพิเศษ พบว่า ครูส่วนใหญ่มักใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอนมากกว่าการใช้ในงานธุรการ หรือการจัดทำรายงาน เนื่องจากมองว่าเป็นงานที่ใช้เวลามากและต้องใช้ทักษะเฉพาะทาง อีกทั้งยัง ไกล่เคียงกับงานวิจัยของ สิริวรรณ ศิริมังคะลา (2561) เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน การบริหารงานทั่วไปของครูโรงเรียนพิเศษ ที่ระบุว่าการใช้เทคโนโลยีในด้านการปฏิบัติงานยังไม่เต็ม ประสิทธิภาพ เนื่องจากครูขาดการจัดสรรเวลาและไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างเพียงพอ

2. ผลการเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตาม ช่วงอายุ ระดับ การศึกษา และประสบการณ์ทำงาน ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

2.1 ครูที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 30 ปี อายุ 30 - 45 ปี และอายุ 45 - 60 ปี มีการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมและในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย และเมื่อนำไปทดสอบผลต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเป็นรายคู่ โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method) พบว่า ครูที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี มีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศมากกว่าครูที่มีอายุ 30-45 ปี และ 45-60 ปี และ ครูที่มีอายุ 30-45 ปี ก็มีการใช้ เทคโนโลยีมากกว่าครูที่มีอายุ 45-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูที่มีอายุ น้อยกว่า 30 ปี สามารถในการใช้เทคโนโลยีได้คล่องแคล่วและมั่นใจมากกว่า เนื่องจากเติบโต ในยุคดิจิทัล และมีโอกาสได้รับการฝึกอบรมหรือศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างเรียนระดับ ปริญญา ในขณะที่ ครูที่มีอายุ 30-45 ปี แม้จะไม่ใช่วงุ่มที่เติบโตมาในยุคดิจิทัลโดยตรง แต่ก็ยังเป็นกลุ่ม ที่อยู่ในช่วงวัยทำงานที่ต้องปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี จึงมีระดับการใช้งาน เทคโนโลยีปานกลางถึงสูง โดยเฉพาะการใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้และการใช้ในงานทั่วไป อย่างไรก็ตาม กลุ่มนี้มีข้อจำกัดในเรื่องภาระงานที่มากขึ้น และบางคนอาจไม่ได้รับการพัฒนาทักษะ ICT อย่าง ต่อเนื่องเท่ากับครูรุ่นใหม่ ทำให้การใช้งานยังน้อยกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี แต่ขณะเดียวกันก็ยังใช้ เทคโนโลยีมากกว่ากลุ่มครูที่มีอายุ 45-60 ปี เนื่องจากมีความยึดหยุ่นในการเรียนรู้และมีทัศนคติ ที่เปิดรับเทคโนโลยีมากกว่า สำหรับครู ช่วงอายุ 45-60 ปี มักประสบปัญหาด้านความคุ้นชิน ความมั่นใจ และขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อีกทั้งบางส่วนใกล้เกษียณ จึงไม่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้เครื่องมือดิจิทัลเช่นเดียวกับครูรุ่นใหม่ ส่งผลให้มีการใช้เทคโนโลยีน้อยกว่า กลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี และกลุ่มอายุ 30-45 ปีซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ญันนันท บัญศรี (2562) เรื่อง การเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูรุ่นใหม่และครูรุ่นเก่าในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา ที่พบว่า ครูรุ่นใหม่มีความถนัดในการใช้ เครื่องมือดิจิทัลมากกว่าครูรุ่นเก่า และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ดีกว่า อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศักดิ์ แสงจันทร์ (2560) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผล ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียนรัฐบาล พบว่า อายุเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อ ทัศนคติและการนำเทคโนโลยีมาใช้ในงานวิชาชีพ โดยครูที่อายุน้อยมักมีทัศนคติเชิงบวกและพร้อม ที่จะเรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีมากกว่าครูที่มีอายุมากกว่า

2.2 ครูที่มีระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ โดยรวมและในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานของการวิจัย โดยครูที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวม

และในแต่ละด้านมากกว่า ครูที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีส่วนใหญ่เป็นครูรุ่นใหม่ที่เพิ่งสำเร็จการศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากกว่า เนื่องจากเติบโตและเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและชีวิตประจำวัน จึงมีความถนัดในการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงานทั่วไปอย่างคล่องแคล่ว และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ทันสมัยมากกว่าครูผู้ที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี นอกจากนี้ครูผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี รู้จักแอปพลิเคชันใหม่ ๆ และมีความสนใจที่จะศึกษาความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ครูกลุ่มนี้จะเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่วและรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพวัลย์ ชัยวิสุทธิ (2561) เรื่อง การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูรุ่นใหม่ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าครูรุ่นใหม่มีความถนัดในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอนสูงกว่า และสามารถปรับตัวเข้ากับเครื่องมือใหม่ ๆ ได้รวดเร็ว และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jung (2019) เรื่อง สมรรถนะดิจิทัลและการปฏิบัติวิชาชีพของครู ปัจจัยด้านอายุและประสบการณ์ พบว่าทักษะดิจิทัลและความคุ้นชินกับเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับช่วงวัยและประสบการณ์การเรียนรู้ของครู โดยกลุ่มที่เพิ่งจบการศึกษามีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีในระดับสูงกว่ากลุ่มที่จบการศึกษามานานแล้ว

2.3 ครูที่มีประสบการณ์ทำงาน ต่ำกว่า 10 ปี และ 10 ปีขึ้นไป มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมและในแต่ละด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย โดยครูที่มีประสบการณ์ทำงาน ต่ำกว่า 10 ปี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมและในแต่ละด้าน มากกว่าครูที่มีประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า 10 ปีเป็นครูรุ่นใหม่ที่เพิ่งเข้าสู่วิชาชีพ และส่วนใหญ่อายุต่ำกว่า 30 ปี รวมถึงมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้รับการฝึกฝนทักษะดิจิทัลระหว่างการศึกษาและมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีสมัยใหม่และเป็นครูในยุคดิจิทัลได้รับการฝึกทักษะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในระหว่างการศึกษา และมีความคุ้นเคยกับการใช้เครื่องมือสื่อสาร สื่อออนไลน์ และแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการสอน ในทางตรงกันข้าม ครูที่มีประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป แม้จะมีความชำนาญด้านวิชาชีพและการจัดการเรียนการสอน แต่บางส่วนอาจคุ้นเคยกับวิธีการสอนแบบดั้งเดิมและมีความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีในระดับที่น้อยกว่า นอกจากนี้ในช่วงที่เข้าสู่วิชาชีพครั้งแรก เทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่แพร่หลายเท่าในปัจจุบัน รูปแบบการสอนส่วนใหญ่เน้นการบรรยายและสื่อสิ่งพิมพ์ อีกทั้งอาจประสบปัญหาด้านการปรับตัวหรือความมั่นใจต่อการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีใหม่ ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร จันทศิริ (2560) เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูตามประสบการณ์การทำงาน พบว่าครูที่มีอายุน้อยมีทักษะและความถนัดในการใช้เทคโนโลยีสูงกว่า เนื่องจากมีแรงจูงใจในการพัฒนาการสอนให้ทันสมัยและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rizza (2011) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ

การสื่อสาร (ICT) ของครูในระหว่างปฏิบัติงาน อิทธิพลของประสบการณ์และการพัฒนาวิชาชีพ พบว่า ประสบการณ์ทำงานที่มากขึ้นไม่ได้จำเป็นต้องสัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น หากไม่มีการพัฒนา และฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากการศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัด สำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากการวิจัยพบว่า ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก เพื่อให้ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการจัดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นควรมีการฝึกอบรม พัฒนาศักยภาพครูให้เข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

2. จากการวิจัยพบว่า ครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป อยู่ในระดับปานกลาง ควรมีการกระตุ้นให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติงานทั่วไปให้มากขึ้น เพื่อให้ครูได้เห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนางานการปฏิบัติงานทั่วไป ให้ทำงานได้รวดเร็วและทันสมัย

3. จากผลการวิจัยพบว่า ครูที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า ครูที่มีอายุ 30-45 ปี และ 45-60 ปี ครูที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า ครูที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี และครูที่มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า ครูที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี ดังนั้นควรเน้นการส่งเสริม และพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีให้แก่ครูกลุ่มที่มีการใช้เทคโนโลยีน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ ควรได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นระบบ ทั้งในรูปแบบโครงการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูรุ่นใหม่ และการสร้างโอกาสในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูทุกคนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและเท่าเทียมกัน

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ

2. ควรมีการศึกษาองค์ประกอบที่จำเป็นในการพัฒนาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ

## บรรณานุกรม

- Hakkarainen, K., Muukonen, H., Lipponen, L., Ilomäki, L., Rahikainen, M., & Lehtinen, E. (2001). Teachers' information and communication technology (ICT) skills and practices of using ICT. *Journal of Technology and Teacher Education archive*, 9, 181–197.
- Hativa, N. (2005). *Teaching for effective learning in higher education*. Kluwer Academic.
- Jung, H. (2019). Teachers' ICT use and its relationship with teaching practices and student outcomes in Korea. *Computers & Education*, 142, 103645. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103645>
- Mayer, R. (2003). *Learning instruction*. Pearson Education.
- Panekratoke, K. (2020). ICT integration in special education schools: Practices and outcomes. *Journal of Special Education Technology*, 35(4), 271–285. <https://doi.org/10.1177/0162643420921365>
- Rizza, C. (2011). In-service teachers' use of ICT: The influence of experience and professional development. *European Journal of Teacher Education*, 34(1), 77–90. <https://doi.org/10.1080/02619768.2010.534980>
- UNESCO. (2021). *Assistive technologies in inclusive education: Emerging practices for curriculum, assessment, and teaching*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377078>
- Wettasinght, C. M. (2002). *A descriptive study of the change and learning patterns of Singapore government primary school teacher in relation to the integration of information technology in education* [Doctoral dissertation, The George Washington University].
- Williams, D., Coles, L., Wilson, K., & Richardson, A. (2000). Computer classrooms in higher education: An innovation in teaching. *Educational Technology*, 16(8), 36–42.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554–2556*. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2555). พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (2545) ฉบับที่ 3 (2553) และฉบับที่ 4 (2562). โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2563–2565. กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ เรียนดี มีความสุข. กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรรณิการ์ พิมพ์รส. (2546). สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูในโรงเรียนมัธยมที่เข้าร่วมโครงการเครือข่าย คอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย สังกัดกรมสามัญศึกษา 10 [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- กฤษณ์ ส่องโลก. (2555). บิลล์ เกตส์ สุดยอดมหัศจรรย์ของคอมพิวเตอร์. เนชั่นเ็ดดดูเทนเมนท์.
- กฤษณา พาสว่าง. (2565). สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. อรุณการพิมพ์.
- กุลิสรา จิตรชญาวนิช. (2562). การจัดการเรียนรู้. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โกซิก เฉลิมหมู่. (2559). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราภรณ์ ชมยิ้ม, นवलวรรณ ทุนกลัด, สุวิมล มรรควิหารถาวร, และเบญจพร ลิ้มธรรมธร. (2558). วิชาการและแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ. วารสารวิชาการศรีปทุม, 12(1), 37–43.
- ฐาปณี นาคภูมิ. (2562). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนโสตศึกษาในภาคกลาง [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- ณิชภัทร ชุมทรัพย์. (2549). ความคาดหวังและสภาพปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม้ได้ดีพิมพ์, มหาวิทยาลัยบูรพา].
- เทพ เกื้อทวีกุล. (2558). เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 15). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธีระ รุญเจริญ, อุทัย บุญประชา, และธีระพงศ์ แก้วหาวงศ์. (2554). *กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้*. ข้าวฟ่าง.
- นิลุบล ทาตะชัย. (2564). *สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนของครูโรงเรียนพระยามนธาตุราชศรีพิจิตร* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- ปาหนัน เวฬุวัน. (2564). *การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของฝ่ายการศึกษาสำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ภายใต้สถานการณ์โควิด-19* [สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- พนิดา พานิชกุล, และสุธี พงศาสกุลชัย. (2552). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. เคทีพี.
- พรรณี สวนเพลง. (2552). *เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมสำหรับการจัดการความรู้*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- พันธยุทธ ทัตระเปียบ. (2562). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดนครศรีธรรมราช* [สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- พีไลวรรณ มาแป. (2560). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของครูในโรงเรียนอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2551). *ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ*. ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และเพ็ญวิภา ยินดีสุข. (2558). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21* (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพรัช นพ วิริยารกุล, และดวงกมล โพธิ์นาค. (2557). Google Apps for Education นวัตกรรมทางการศึกษายุคดิจิทัล. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*, 7(3), 103–112.  
<https://doi.org/10.14456/sdu-sci.2014.8>
- มารุต พัฒนา. (2557). *การจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรู้คิดและความสุขในการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). จรัสสนิทวงศ์การพิมพ์.
- ยีน ภู่วรรณ. (2557). *ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. นานมีบุ๊คส์พับลิเคชัน.
- ลัดดาวรรณ ศรีนวลจันทร์. (2561). *แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนวัดลานนาบุญ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- วชิราพร พุ่มบานเย็น. (2545). *เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์*. ซอฟท์เพรส.

- วิจารณ์ พานิช. (2557). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. แผนพัฒนาจิตสุขภาพ มูลนิธิ สดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศิริภูรต์น์ ไชยศรีหา. (2547). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาใน หลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของสถาบันราชภัฏ* [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- ศิริพร จันทร์ศิริ. (2560). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูตามประสบการณ์การทำงาน. *วารสารวิจัย การศึกษา*, 14(2), 55–70.
- ศิวพงษ์ แอมประชา. (2561). *การศึกษาความสามารถและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัด กระบวนการเรียนรู้ของครูการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดชัยภูมิ* [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- สมชาย นำประเสริฐชัย. (2559). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- सानิตย์ กายาผาด. (2542). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต*. เจริญเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2566). *แผนยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570)*. สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ.
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2567, 6 ธันวาคม). *แนวทางการจัดการศึกษาของโรงเรียนเฉพาะ ความพิการ*. <http://special.obec.go.th>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551*. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). *แนวทางการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการตาม พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551*. สำนักงานบริหารงานการศึกษา พิเศษ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)*. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สิริวรรณ ศิริมังคะลา. (2561). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานทั่วไปของครูโรงเรียนพิเศษ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. ฐานข้อมูลเครือข่าย ThaiLis.
- สุขุม เฉลยทรัพย์, และคณะ. (2551). *เทคโนโลยีสารสนเทศ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุขุม เฉลยทรัพย์, และคณะ. (2555). *เทคโนโลยีสารสนเทศ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุพธนู ศรีไสย์. (2551). *สถิติประยุกต์สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อรทัย รุ่งวชิรา, และคณะ. (2564). การพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.





ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชัย นิรัญทวิ  
อาจารย์ประจำวิทยาลัยการจัดการ  
มหาวิทยาลัยพะเยา
2. ดร. ธารินทร์ รसानนท์  
อาจารย์ประจำวิทยาลัยการจัดการ  
มหาวิทยาลัยพะเยา
3. ดร. ปณิตดา วงศ์จันทา  
ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์



ภาคผนวก ข แบบสอบถาม



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย  
เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง  
สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัด สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นการศึกษาเพื่อมุ่งเน้นประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อหน่วยงาน หรือบุคคลแต่อย่างใด จึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ตรงกับสภาพจริง เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านให้ความอนุเคราะห์

นายพิษณุ พลเยี่ยม

นิสิตหลักสูตรศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง เลือกคำตอบโดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ช่วงอายุ
  - อายุน้อยกว่า 30 ปี
  - อายุ 30-45 ปี
  - อายุ 45-60 ปี
2. วุฒิการศึกษา
  - ระดับปริญญาตรี
  - สูงกว่าปริญญาตรี
3. ประสบการณ์ทำงาน
  - ต่ำกว่า 10 ปี
  - 10 ปี ขึ้นไป

### ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

คำชี้แจง

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับพฤติกรรม/การปฏิบัติที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด  
เพียงช่องเดียวค่าน้ำหนักคะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัตินั้นตามข้อความนั้นๆ ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัตินั้นตามข้อความนั้นๆ ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัตินั้นตามข้อความนั้นๆ ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัตินั้นตามข้อความนั้นๆ ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ระดับพฤติกรรม/การปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านการจัดการเรียนรู้</b>						
1	ข้าพเจ้าใช้ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นอุปกรณ์ในการ จัดทำ หลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ และวิจัย ในชั้นเรียน					
2	ข้าพเจ้าใช้ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก หรือ แท็บเล็ต อย่างใดอย่างหนึ่ง ในการเข้าถึง แหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเพื่อเตรียมการ สอน					
3	ข้าพเจ้าสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ ไซด์ ทางการศึกษา เพื่อใช้ในการเตรียมการ สอน					
4	ข้าพเจ้าสร้างสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Microsoft Office เช่น Word, Excel, PowerPoint หรือ Canva เป็นต้น					
5	ข้าพเจ้าใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน แอปพลิเคชัน แพลตฟอร์มออนไลน์ในการจัดทำสื่อวิดีโอ ประกอบภาษามือ คำบรรยาย แทนเสียง เพื่อใช้ในการจัดทำสื่อ การสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง ทางการได้ยิน					
6	ข้าพเจ้า ใช้สื่อ AR สื่อ VR สื่อเกมส์ความรู้ ออนไลน์ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบโต้ตอบ และการมีส่วนร่วม					
7	ข้าพเจ้าสร้างห้องเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom					
8	ข้าพเจ้าใช้อุปกรณ์สมาร์ททีวี ฉายภาพ วิดีโอ หรือสื่อการเรียนรู้ภาษามือ ขณะจัด การเรียนรู้ในห้องเรียน					

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ระดับพฤติกรรม/การปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
9	ข้าพเจ้าใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เช่น ZOOM, Google Meet ,LINE และMicrosoft Teams หรืออย่างใดอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์					
10	ข้าพเจ้าให้นักเรียน ทำใบงาน หรือแบบทดสอบแบบออนไลน์					
11	ข้าพเจ้าให้นักเรียนสร้างสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์แล้วเผยแพร่ผลการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์					
12	ข้าพเจ้าใช้โปรแกรมการวัดผลและประเมินผล ผู้เรียนเป็นรายบุคคลมีระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ เช่น Google Drive , Microsoft OneDrive เป็นต้น					
13	ข้าพเจ้าใช้ Google for education ในการสร้างแบบทดสอบออนไลน์แล้วเก็บคะแนน เช่น Google Forms เป็นต้น					
14	ข้าพเจ้าตรวจงานนักเรียนผ่านระบบออนไลน์ เช่นแอปพลิเคชัน LINE Google Forms หรือ Google Classroom เป็นต้น					
15	ข้าพเจ้าใช้โปรแกรม Microsoft Office ในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลการเรียนรู้ เช่น Word, Excel เป็นต้น					
16	ข้าพเจ้าเก็บคะแนนจากการตรวจผลงานของนักเรียน โดยใช้ Google Classroom					

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ระดับพฤติกรรม/การปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านการปฏิบัติงานทั่วไป</b>						
1	ข้าพเจ้าใช้คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นอุปกรณ์เพื่อเก็บรวบรวมและจัดทำ ข้อมูลนักเรียน เช่น คะแนนสอบ ข้อมูล สุขภาพและประวัติการเข้าเรียน เป็นต้น					
2	ข้าพเจ้าใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานผ่าน อินเทอร์เน็ต จัดการข้อมูลนักเรียน เช่น Google Docs, Google Sheets, Google Forms เป็นต้น					
3	ข้าพเจ้าใช้แอปพลิเคชัน LINE, Messenger Facebook, Email ติดต่อสื่อสารกับนักเรียน ครูและ บุคลากรทางการศึกษา และผู้ปกครอง					
4	ข้าพเจ้าใช้สื่อและเทคโนโลยีในการ ประชุมครูหรือผู้ปกครอง แบบออนไลน์ เช่น ZOOM, Google Meet ,LINE และ Microsoft Teams หรืออย่างใด อย่างหนึ่ง					
5	ข้าพเจ้าใช้สื่อตัว TTRS หรือแอปพลิเคชัน TTRS ในการติดต่อ สื่อสารระหว่าง นักเรียนกับผู้ปกครอง หรือระหว่างครู กับผู้ปกครอง					
6	ข้าพเจ้าใช้ Google Drive, One Drive, Drop box หรือระบบจัดเก็บข้อมูล ออนไลน์เพื่อเก็บเอกสารสำคัญ					
7	ข้าพเจ้าใช้ซอฟต์แวร์สำนักงาน สำหรับ จัดทำเอกสาร รายงาน เพื่อลดการใช้ กระดาษเช่น Microsoft Office, Google Docs, Google Sheets เป็นต้น					

ข้อ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ระดับพฤติกรรม/การปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8	ข้าพเจ้าจัดทำเว็บไซต์ของตนเองเพื่อจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลการปฏิบัติงาน					
9	ข้าพเจ้าสร้างช่อง YouTube ในการจัดเก็บคลังสื่อการเรียนรู้ภาษามือ					
10	ข้าพเจ้าใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการอบรมหรือพัฒนาตนเอง เช่น Thai MOOC, Coursera, Udemy เป็นต้น					
11	ข้าพเจ้าวางแผนการดำเนินโครงการกำหนดตารางกิจกรรมและแจ้งเตือนล่วงหน้าโดยใช้ Trello, Asana, Google Calendar เป็นต้น					
12	ข้าพเจ้าจัดเก็บและแชร์ไฟล์ แผนงานโครงการ ตารางกิจกรรม และเอกสารสำคัญโดยใช้ Google Drive, One Drive, Dropbox เป็นต้น					
13	ข้าพเจ้าใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อจัดกิจกรรม เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือการแข่งขันออนไลน์ เป็นต้น					
14	ข้าพเจ้าประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการให้กับนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนผ่าน Facebook Page, Website โรงเรียน, LINE Official เป็นต้น					

- ขอขอบพระคุณที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเป็นอย่างดี -

## ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

### แบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู

### โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

#### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัด สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการปฏิบัติงานทั่วไป

2. แบบสอบถามฉบับนี้ มุ่งตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของแบบสอบถามและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

4. ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาร่างแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นในแต่ละข้อคำถามตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความ/ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความ/ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความ/ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายพิษณุ พลเยี่ยม

นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

**คำชี้แจง** เลือกคำตอบโดยเขียนเครื่องหมาย  ลงใน  ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

**คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ** โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อแล้วขีดเครื่องหมาย  ลงช่องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่				ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	รวม		
1.	ช่วงอายุ <input type="checkbox"/> อายุน้อยกว่า 30 ปี <input type="checkbox"/> อายุ 31-45 ปี <input type="checkbox"/> อายุ 45-60 ปี	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	วุฒิการศึกษา <input type="checkbox"/> ระดับปริญญาตรี <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.	ประสบการณ์ทำงาน <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 10 ปี <input type="checkbox"/> 10 ปีขึ้นไป	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้

## ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับพฤติกรรม/การปฏิบัติ ที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียวค่าน้ำหนักคะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัตินั้นตามข้อความนั้นๆ ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัตินั้นตามข้อความนั้นๆ ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัตินั้นตามข้อความนั้นๆ ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีพฤติกรรม/ การปฏิบัตินั้นตามข้อความนั้นๆ ในระดับน้อยที่สุด

**คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ** โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่าสอดคล้องกับนิยามศัพท์ที่กำหนดไว้หรือไม่ แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

**การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการเรียนรู้** หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดทำหลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา การวัดและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และความยืดหยุ่นในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ข้อ	พฤติกรรม/การปฏิบัติ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่				ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	รวม		
1	ข้าพเจ้าใช้ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นอุปกรณ์ในการ จัดทำหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ และวิจัยในชั้นเรียน	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
2	ข้าพเจ้าใช้ คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก หรือ แท็บเล็ต อย่างใดอย่างหนึ่ง ในการเข้าถึง แหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เพื่อเตรียมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	ข้าพเจ้าสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ ทางการศึกษา เพื่อใช้ในการ เตรียมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	พฤติกรรม/การปฏิบัติ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่				ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	รวม		
4	ข้าพเจ้าสร้างสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Microsoft Office เช่น Word, Excel, PowerPoint หรือ Canva เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	ข้าพเจ้าใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน แอปพลิเคชัน แพลตฟอร์มออนไลน์ในการจัดทำสื่อวิดีโอ ประกอบภาษามือ คำบรรยายแทนเสียง เพื่อใช้ในการจัดทำสื่อ การสอนสำหรับ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6	ข้าพเจ้า ใช้สื่อ AR สื่อ VR สื่อเกมส์ความรู้ ออนไลน์ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบโต้ตอบและ การมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	ข้าพเจ้าสร้างห้องเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	ข้าพเจ้าใช้อุปกรณ์สมาร์ททีวี ถ่ายภาพ วิดีโอ หรือสื่อการเรียนรู้ภาษามือ ขณะจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	ข้าพเจ้าใช้สื่อและเทคโนโลยีในการ จัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เช่น ZOOM, Google Meet ,LINE และMicrosoft Teams หรืออย่างใดอย่างหนึ่งในการ จัดการเรียนรู้แบบออนไลน์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	ข้าพเจ้าให้นักเรียน ทำใบงาน หรือ แบบทดสอบแบบออนไลน์	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
11	ข้าพเจ้าให้นักเรียนสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ ออนไลน์แล้วเผยแพร่ผลการเรียนรู้ ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12	ข้าพเจ้าใช้โปรแกรมการวัดผลและ ประเมินผล ผู้เรียนเป็นรายบุคคลมีระบบการ จัดเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ เช่น Google Drive , Microsoft OneDrive เป็นต้น	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อ	พฤติกรรม/การปฏิบัติ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่				ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	รวม		
13	ข้าพเจ้าใช้ Google for education ในการสร้างแบบทดสอบออนไลน์แล้วเก็บ คะแนน เช่น Google Forms เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
14	ข้าพเจ้าตรวจงานนักเรียนผ่านระบบออนไลน์ เช่นแอปพลิเคชัน LINE Google Forms หรือ Google Classroom เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
15	ข้าพเจ้าใช้โปรแกรม Microsoft Office ในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และ ประเมินผลการเรียนรู้ เช่น Word, Excel เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
16	ข้าพเจ้าเก็บคะแนนจากการตรวจผลงาน ของนักเรียน โดยใช้ Google Classroom	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้

**การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติงานทั่วไป** หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในเก็บรวบรวมและจัดการข้อมูลนักเรียน การติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครอง นักเรียน และเพื่อนร่วมงาน การบริหารจัดการระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ การพัฒนาตนเองและวิชาชีพผ่านระบบออนไลน์ และการบริหารโครงการแผนงานกิจกรรมของโรงเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ข้อ	พฤติกรรม/การปฏิบัติ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่				ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	รวม		
1.	ข้าพเจ้าใช้คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นอุปกรณ์เพื่อเก็บรวบรวมและจัดทำ ข้อมูลนักเรียน เช่น คะแนนสอบ ข้อมูล สุขภาพและประวัติการเข้าเรียน เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.	ข้าพเจ้าใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานผ่าน อินเทอร์เน็ต จัดการข้อมูลนักเรียน เช่น Google Docs, Google Sheets, Google Forms เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	พฤติกรรม/การปฏิบัติ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่				ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	รวม		
3.	ข้าพเจ้าใช้แอปพลิเคชัน LINE, Messenger Facebook, Email ติดต่อสื่อสารกับนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา และผู้ปกครอง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.	ข้าพเจ้าใช้สื่อและเทคโนโลยีในการประชุม ครูหรือผู้ปกครอง แบบออนไลน์ เช่น ZOOM, Google Meet ,LINE และ Microsoft Teams หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.	ข้าพเจ้าใช้สื่อ TTRS หรือแอปพลิเคชัน TTRS ในการติดต่อ สื่อสารระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง หรือระหว่างครูกับผู้ปกครอง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.	ข้าพเจ้าใช้ Google Drive, One Drive, Drop box หรือระบบจัดเก็บข้อมูลออนไลน์เพื่อเก็บเอกสารสำคัญ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7.	ข้าพเจ้าใช้ซอฟต์แวร์สำนักงาน สำหรับจัดทำเอกสาร รายงาน เพื่อลดการใช้กระดาษเช่น Microsoft Office, Google Docs, Google Sheets	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8.	ข้าพเจ้าจัดทำเว็บไซต์ของตนเองเพื่อจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	ข้าพเจ้าสร้างช่อง YouTube ในการจัดเก็บคลังสื่อการเรียนรู้ภาษามือ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	ข้าพเจ้าใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการอบรมหรือพัฒนาตนเอง เช่น Thai MOOC, Coursera, Udemy เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11	ข้าพเจ้าวางแผนการดำเนินงานโครงการ กำหนดตารางกิจกรรมและแจ้งเตือนล่วงหน้าโดยใช้ Trello, Asana, Google Calendar เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ	พฤติกรรม/การปฏิบัติ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่				ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3	รวม		
12	ข้าพเจ้าจัดเก็บและแชร์ไฟล์ แผนงาน โครงการ ตารางกิจกรรม และเอกสาร สำคัญโดยใช้ Google Drive, One Drive, Dropbox เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13	ข้าพเจ้าใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อจัดกิจกรรม เช่น การประชุม เชิงปฏิบัติการ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หรือ การแข่งขันออนไลน์ เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
14	ข้าพเจ้าประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการ ให้กับนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ผ่าน Facebook Page, Website โรงเรียน, LINE Official เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือ

นายพิษณุ พลเยี่ยม

นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	พิชญ พลายเยี่ยม
วัน เดือน ปี เกิด	8 กุมภาพันธ์ 2538
สถานที่เกิด	ร้อยเอ็ด
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2561 ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป), มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, ร้อยเอ็ด
ที่อยู่ปัจจุบัน	44 หมู่ 2 ตำบลโพธิ์ทอง อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด 45110
ผลงานตีพิมพ์	พิชญ พลายเยี่ยม และอัจฉรา วัฒนารงค์. (2569). การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศของครูโรงเรียนโสตศึกษา ภาคกลาง สังกัดสำนักบริหารงาน การศึกษาพิเศษ. วารสารครุศาสตร์ปัญญา, 5(1), อยู่ระหว่างการเผยแพร่.

