

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุปผลการวิจัยและวิธีการดำเนินการวิจัย ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. วิธีดำเนินการวิจัย
3. สรุปผลการวิจัย
4. การอภิปรายผลการวิจัย
5. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียน ประกอบด้วย

1. ประชากร ได้แก่ ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2556 ในเขตตรวจราชการที่ 11 จำนวน 288 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2556 ในเขตตรวจราชการที่ 11 จำนวน 165 คน ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางของ Krejcie and Morgan (1970)
3. กลุ่มทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จำนวน 38 คนจาก 37 โรงเรียน

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 3 ระยะ และ 7 ขั้นตอน ดังนี้

วิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบ

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ประกอบด้วย ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีภาวะผู้นำ บทบาทภาวะผู้นำ ภาวะผู้นำทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องภาวะผู้นำครู ภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หลังจากนั้นสร้างแบบสอบถามรูปแบบการพัฒนาภาวะครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อสำรวจสภาพ ปัญหา ภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 สํารวจสภาพ ปัญหาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการศึกษาเชิงสำรวจ

วิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 นำเสนอรูปแบบภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 ร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา นำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาเป็นกรอบแนวทางในการร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา และทำการตรวจสอบร่างรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เพื่อตรวจสอบร่างรูปแบบและขอรับข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาภาวะครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 และการจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 ยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา และเอกสารประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำฯ ทั้ง 6 ชุด โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

วิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ

ขั้นตอนที่ 6 นำรูปแบบที่ได้ไปทดลองใช้กับครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จำนวน 38 คน จากจำนวน 37 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้จากการทดลองใช้ แล้วนำมาเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 สรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบของภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โรงเรียนมัธยมศึกษา มี 3 องค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ องค์ประกอบหลักด้านความรู้ มีองค์ประกอบย่อย คือ ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้และความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบหลักด้านทักษะ มีองค์ประกอบย่อย คือ ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้และ ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบหลักด้านคุณลักษณะ มีองค์ประกอบย่อย คือ คุณลักษณะความเป็นครู คุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ มี ดังนี้ องค์ประกอบหลักด้านความรู้ มี 10 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบหลักด้านทักษะ มี 10 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบหลักด้านคุณลักษณะ มี 8 ตัวบ่งชี้ รวมตัวบ่งชี้ทั้งหมด 28 ตัวบ่งชี้

2. รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 มีรูปแบบของกระบวนการพัฒนา 3 ระยะ คือ

2.1 หลักการ หมายถึง แนวคิดที่ใช้เป็นหลักในการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยยึดแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำ ภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครู

2.2 วัตถุประสงค์ หมายถึง เป้าหมายที่ต้องการให้บรรลุผลของการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 1) เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ สร้างความตระหนักและเจตคติเกี่ยวกับภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา 2) เพื่อพัฒนาคุณลักษณะ ความรู้และทักษะภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา 3) เพื่อให้ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี นำผลการพัฒนาไปประยุกต์ใช้เพื่อนำไปสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 เนื้อหา หมายถึง สาระที่เป็นความรู้ของการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งได้จัดทำเป็นคู่มือและเอกสารประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 6 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ ชุดที่ 2 ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชุดที่ 3 ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้และ ชุดที่ 4 ทักษะ

ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชุดที่ 5 คุณลักษณะความเป็นครู ชุดที่ 6
คุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.4 กระบวนการพัฒนา หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการพัฒนาภาวะ
ผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น
3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ ระยะที่ 2 การฝึกปฏิบัติจริง ระยะที่ 3
การติดตามและประเมินผล

2.5 การวัดและประเมินผล หมายถึง วิธีการวัดเพื่อประเมินพฤติกรรม
ภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกระบวนการพัฒนาและ
การตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบ

3. ผลการใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เขตตรวจราชการที่ 11

3.1 ความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัศึกษามีความเหมาะสม โดยรวมอยู่ใน
ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$) และหากพิจารณารายด้าน คือ หลักการ วัตถุประสงค์
เนื้อหา (เอกสารประกอบการพัฒนาฯ 6 ชุด) กระบวนการ การวัดและประเมินผล
อยู่ในระดับมากที่สุด

3.2 ผลการใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ก่อนใช้รูปแบบภาวะผู้นำครูเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ย
สูงสุด คือ คุณลักษณะความเป็นครู ($\bar{X} = 3.60$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความรู้
ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\bar{X} = 3.27$) หลังทดลองใช้รูปแบบภาวะผู้นำ
ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$)
ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\bar{X} = 4.75$)
ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.69$)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนทดลองใช้รูปแบบและหลังทดลองใช้รูปแบบ พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังทดลองใช้รูปแบบมีค่าสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ โดยมีค่าคะแนน ความก้าวหน้าเฉลี่ย 1.25 คิดเป็นความก้าวหน้าร้อยละ 25.06

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. องค์ประกอบของภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 มี 3 องค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1.1 องค์ประกอบหลักด้านความรู้ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1.1.1 ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านความรู้การจัดการเรียนรู้ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด มนุษย์ สามารถเรียนรู้ได้จากการได้ยิน การสัมผัส การอ่าน การใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่จะต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้อง การซักถาม ผู้ใหญ่มักเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่มีอยู่ แต่การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนจะเป็นผู้ที่สร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่จะให้เกิดขึ้นเป็นรูปแบบใดก็ได้ เช่น ความเป็นกันเอง ความเข้มงวดกวดขัน หรือความไม่มีระเบียบวินัย สิ่งเหล่านี้ผู้สอนจะเป็นผู้สร้างเงื่อนไข และสถานการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกรูปแบบการสอน รวมทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนให้สอดคล้องและเหมาะสม จากการศึกษาพบว่า หลังได้รับการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ครูตระหนักและเห็นความสำคัญขององค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ รองลงมา คือ ครูมีการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้และครูมีความเข้าใจและนำการเรียนรู้แบบต่างๆ ไปประยุกต์ใช้

ในการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูนำทฤษฎีพหุปัญญา มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ที่เป็นเช่นนี้ต้องยอมรับว่าการเรียนรู้ตลอดจนการนำ ทฤษฎีการศึกษาต่างๆ มาประยุกต์ใช้ถือว่าครูจะต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึง จะนำความรู้ต่างๆ มาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนและไม่ใช้ครูทุกคนที่จะนำ ทฤษฎีการศึกษาต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้ต้องมีประสิทธิภาพ ครูต้องมีการพัฒนาตนเอง อยู่ตลอดเวลาและต่อเนื่อง โดยมีหน่วยงานการศึกษาสนับสนุนจัดให้มีการพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ สุภาณี จุลชู (2548) ได้กล่าวถึง ความรู้ด้าน การจัดการเรียนรู้ของครูไว้ดังนี้ 1) ความรู้ด้านหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ความรู้ ด้านรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ 3) ความรู้ด้านจิตวิทยา 4) ความรู้ด้านหลักการวัด และประเมินผล สอดคล้องกับ ดวงกมล ลินเพ็ง (2551) ได้กล่าวถึง บทบาทของครู ในการพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ไว้ว่า ครูจะต้องมีความรู้ความสามารถ ในหลายด้าน ดังนี้ 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร 2) ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 3) ด้านการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาผู้เรียน 4) ด้านการประเมินผล การเรียนรู้ 5) ด้านการผลิต/ใช้สื่อการเรียนรู้ 6) ด้านการแนะแนว และเป็นที่ปรึกษาแก่ ผู้เรียน 7) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง 8) ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน สอดคล้องกับ ชนาธิป พรกุล (2552) ได้กล่าวถึง ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับวิธีสอน เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตาม จุดประสงค์ 2) ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอน ซึ่งเป็นกลวิธีที่นำมาใช้ร่วมกับวิธีสอนหรือ รูปแบบการสอน ทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ 3) ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอน ซึ่งเป็นแบบแผนการดำเนินการสอนที่จัดเป็นระบบ สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้มีการพิสูจน์หรือทดสอบว่ามีประสิทธิภาพ สามารถช่วย ให้ผู้อื่นเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายเฉพาะ สอดคล้องกับ พรรณี ลีกิจวัฒน์ (2552) ได้กล่าวถึง ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ของครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น ดังนี้ 1) การปฏิรูปการเรียนรู้ 2) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 3) ปรัชญา การศึกษา 4) เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู 5) จรรยาบรรณวิชาชีพครู 6) หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน 7) หลักสูตรสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ 3 8) การวางแผน การสอน 9) รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 10) รูปแบบการสอนแบบ E-Learning 11) วิธีการสอนแบบต่างๆ 12) จิตวิทยาพัฒนาการ (วัยรุ่น) 13) จิตวิทยาการเรียนรู้

14) สื่อการเรียนการสอน 15) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับสมาน
 จันตะดี (2552) ได้กล่าวถึงความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ของครู ไว้ว่า ครูจำเป็นต้อง
 ศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด
 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสม
 กับผู้เรียน แล้วพิจารณาออกแบบการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอน และเทคนิคการสอน
 สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพและบรรลุ
 ตามเป้าหมายที่กำหนด สอดคล้องกับ มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา (2548) ได้กล่าวถึง
 ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน
 2) รูปแบบการเรียนรู้และพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน 3) การออกแบบและการจัด
 ประสบการณ์การเรียนรู้ 4) การบูรณาการเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 5) การบูรณาการ
 เรียนแบบเรียนรวม 6) เทคนิคและวิทยาการจัดการเรียนรู้ 7) การใช้และผลิตสื่อและ
 การพัฒนานวัตกรรมในการเรียนรู้ 8) การจัดการเรียนรู้แบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
 9) การประเมินผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2550) ได้กล่าวถึง การจัด
 การเรียนการสอนที่ดีว่า ครูผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี/หลักการ/
 แนวคิด เกี่ยวกับการเรียนรู้ และสอดคล้องกับ ภณิดา มาประเสริฐ (2552) ได้กล่าวถึง
 บทบาทหน้าที่ของครูในการจัดการเรียนรู้ที่ครูควรปฏิบัติก่อนสอน โดยครูต้องศึกษา
 ค้นคว้าหาความรู้ ดังนี้ 1) ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีการศึกษา บริบทของการศึกษา ระบบ
 การจัดการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา จิตวิทยาที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา
 การใช้ภาษา เทคโนโลยีทางการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัด
 และประเมินผลการศึกษา การเป็นครูที่ดี และค้นคว้าเกี่ยวกับหัวข้อที่จะสอนโดยใช้
 เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ออกแบบ จัดการเรียนรู้ สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้ การวัดและ
 ประเมินผล และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 3) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสนองความแตกต่างของผู้เรียน จัดหาและประสานงาน
 การใช้สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ จัดทำเครื่องมือวัดผลและประเมินผลตามที่ได้ออกแบบไว้
 4) เตรียมห้องเรียนให้มีลักษณะสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบ
 ไว้ 5) เตรียมตนเองที่จะมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพตามมาตรฐานการ
 ปฏิบัติงานและการปฏิบัติตน

1.1.2 ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร จากการศึกษา

ค้นคว้าเอกสารและการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำครู

ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้เกิดการพัฒนาดังกล่าว ในหลายด้าน เช่น การพัฒนาของระบบคอมพิวเตอร์ ทางตัวสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตรวมทั้งการเกิดการแข่งขันกันในด้านข้อมูลข่าวสารเพิ่มมากขึ้น ทำให้สังคมของการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมีการแพร่กระจายมากยิ่งขึ้นตามไปด้วย จากการวิจัยพบว่า หลังได้รับการพัฒนาภาวะผู้นำครุศาสตร์ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ครูยอมรับการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือวิทยาการใหม่ๆ รองลงมา คือ ครูเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ และครูแสดงออกถึงคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้เพื่อนร่วมงานเกิดความรักและศรัทธาและอยากที่จะนำท่านเป็นแบบอย่าง ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการพัฒนาและสร้างเครือข่ายเพื่อให้เพื่อนร่วมงานมีคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นเช่นนี้ต้องยอมรับว่า ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้นมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสังคมในยุคปัจจุบันซึ่งเป็นยุคแห่งการแข่งขันทางข้อมูลและสารสนเทศ เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อมูลและความรู้ตลอดเวลา การที่จะเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ดีได้นั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีความสนใจ ทันเหตุการณ์ แสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ดังนั้นการให้คำปรึกษาหรือแนะนำผู้อื่นหรือเพื่อนร่วมงานจะต้องมีความแม่นยำในข้อมูลนั้นๆ ซึ่งต้องใช้เวลาในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับ กฤษณวรรณ กิติผดุง (2541) ได้กล่าวถึง ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ดังนี้ 1) มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้เป็นอย่างดี เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารและแสวงหาความรู้ 2) มีความรู้ด้านภาษาคอมพิวเตอร์ 3) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ 4) มีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการใช้โปรแกรมที่จะนำมาช่วยอำนวยความสะดวกในงานต่างๆ 5) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน 6) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบำรุงรักษา การเสิร์ชข้อมูลฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การปรับแก้และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547) ได้กล่าวถึง ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไว้ว่า ความรู้

ความสามารถของครูในด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วย 1) ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี กว้างขวางมากพอที่จะชี้แนะผู้เรียน 2) ครูจะต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในการแสวงหาความรู้ การเตรียมการสอน การบ้าน สามารถสื่อสารกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และครูคนอื่น ๆ รวมทั้งสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในด้านธุรการได้ 3) ครูต้องสามารถบูรณาการเทคโนโลยีสื่อสารสารสนเทศกับกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อสร้างบรรยากาศทางการเรียนที่สนับสนุนการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ทั้งนี้ครูจึงต้องปรับปรุงตนเองในเรื่องเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีตลอดเวลา สอดคล้องกับ ดวงรัตน์ อาบใจ (2547) ได้กล่าวถึง ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครุมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้ 1) ความรู้ด้านภาษาไทยและภาษาอังกฤษและภาษาที่ใช้กับคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยี 2) ด้านความรู้ทางคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประมวลผล การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ 3) ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ การเลือกสรรเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การติดตามข่าวสารสารสนเทศ สอดคล้องกับ อลิศรา ชูชาติ (2549) ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยครูจะต้องมีความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้ 1) การใช้คอมพิวเตอร์บทเรียนสำเร็จรูป 2) การใช้เว็บไซต์และอินเทอร์เน็ต 3) การใช้สถานการณ์จำลอง 4) มัลติมีเดีย สอดคล้องกับ วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (2551) ได้กล่าวถึง ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ครูจำเป็นต้องรู้ มีดังนี้ 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีภายใต้ขอบข่ายของกฎหมายลิขสิทธิ์ 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพสังคมเศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม สามารถปรับตัวตลอดจนสามารถเชื่อมโยงโครงสร้างระบบเหล่านี้กับมาตรฐานความเป็นสากลในระดับนานาชาติได้เป็นอย่างดี 3) มีความรู้ความสามารถในการแนะนำการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ธนิศ ภูศิริ (2552) ได้กล่าวถึง ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ครูจำเป็นต้องรู้ มีดังนี้ 1) ความรู้พื้นฐานด้านฮาร์ดแวร์ ได้แก่ การเลือกซื้อและเลือกใช้คอมพิวเตอร์ การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ และการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ 2) ความรู้พื้นฐานด้านซอฟต์แวร์ ได้แก่ ความหมายของซอฟต์แวร์ ประเภทของซอฟต์แวร์ สิ่งที่ต้องทราบและข้อพึงปฏิบัติในการใช้งานซอฟต์แวร์ และข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการเลือกซื้อ/เลือกใช้ซอฟต์แวร์ สอดคล้องกับ พรรณี ลีกิจวัฒน์ (2552) ได้กล่าวถึง ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศของครูระดับ

มัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้ 1) ความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) หลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ 3) หลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล 4) หลักการเบื้องต้นของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 5) การติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย 6) ความหมายและวิธีการประมวลผลข้อมูล 7) หลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ 8) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการ 9) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานในชีวิตประจำวัน 10) หลักการทำงานที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 11) การค้นหาข้อมูลความรู้ผ่านคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 12) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน 13) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายคอมพิวเตอร์และที่เกี่ยวข้อง 14) การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน 17) การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับ บุพชาติ ทักษิกรณ์ (2552) ได้กล่าวถึงความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซึ่งครอบคลุมถึงสิ่งต่อไปนี้ คำศัพท์พื้นฐานที่ใช้ ความหมายและการทำงาน การใช้คีย์บอร์ดและเมาส์ การใช้โปรแกรมประมวลผลตารางคำนวณ ฐานข้อมูล และโปรแกรมกราฟิกส์ การใช้เครื่องมือค้นหาและติดต่อ เช่น โปรแกรมค้นหา และอีเมล ทักษะพื้นฐานในการโปรแกรมและการใช้โปรแกรมประเภทเวิร์ดสกรรค์งาน ตลอดจนการพัฒนาความตระหนักถึงผลของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีต่อสังคม

2. องค์ประกอบหลักด้านทักษะ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

2.1 ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ความรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติ ตลอดจนทักษะการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอน รูปแบบการสอน เทคนิควิธีการสอน การออกแบบการสอน ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจก่อนแล้วจึงนำความรู้เหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง จนเกิดความชำนาญและมีความสามารถในการปฏิบัติการสอนให้เกิดผลดีต่อผู้เรียนให้มากที่สุด ถ้าความสามารถในการนำความรู้ทางด้านการสอนของครูมีความแตกต่างกัน แสดงว่าครูมีทักษะการสอนที่แตกต่างกัน ครูบางคนมีเทคนิคการสอนเฉพาะตัวที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว บางคนมีความสามารถในการสอน ทำให้ผู้เรียนสนุกสนานและเพลิดเพลินกับการเรียน บางคนมีกิจกรรมแปลกใหม่ท้าทายให้เด็กอยากลองทำและค้นคว้าหาคำตอบอยู่เสมอ ครูที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้เด็กได้เรียนรู้ตามเป้าหมายอย่างมี

ความสุข จึงถือได้ว่าเป็นครูที่มีทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ดี ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูเกิดขึ้นได้ด้วยการฝึกฝนพัฒนาการสอนของตนเองจนเกิดความชำนาญอยู่เสมอ เพื่อช่วยให้ครูสามารถดำเนินการสอนได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ จากการวิจัยพบว่า หลังได้รับการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ครูนำทักษะการสอนแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ รองลงมา คือ ครูนำทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และครูนำทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และครูนำทักษะครูเพื่อศิษย์ไทยในศตวรรษ 21 มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูนำทักษะ 3R x 7C มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เป็นเช่นนี้ต้องยอมรับว่าทักษะการจัดการเรียนรู้ที่มีความสำคัญและมีหลากหลายองค์ประกอบ โดยเฉพาะทักษะครูไทยในศตวรรษ 21 ซึ่งถือเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก เพราะปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการและนำมาใช้ในด้านการศึกษาหาความรู้ต่างๆ ครูและผู้เรียนต้องปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับพิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพชร ยินดีสุข (2548) ได้กล่าวถึง แนวคิดเกี่ยวกับครูในสังคมแห่งการเรียนรู้ว่าควรมีการพัฒนาทักษะที่สำคัญ 5 ประการ เรียกว่า 5C ได้แก่ 1) ทักษะการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ 2) ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ทักษะการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน 4) ทักษะการประเมินผลตามสภาพจริง 5) ทักษะวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สอดคล้องกับ มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา (2548) ได้กล่าวถึง ทักษะความรู้ที่จำเป็นของครู ดังนี้ 1) ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การจัดการเรียนรู้ 4) จิตวิทยาสำหรับครู 5) การวัดและประเมินผล 6) การบริหารจัดการในห้องเรียน 7) การวิจัยทางการศึกษา 8) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 9) ความเป็นครู สอดคล้องกับ สุภาณี จุลชู (2548) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบย่อยทักษะในการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนี้ 1) ทักษะการจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ทักษะการจัดหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3) ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) ทักษะการจัดรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5) ทักษะการใช้จิตวิทยา 6) ทักษะการวัด

และประเมินผล 7) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับ ดวงกมล สิ้นเพ็ง (2551) ได้กล่าวถึง ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนี้ 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ด้านการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาผู้เรียน 4) ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ 5) ด้านการผลิต/ใช้สื่อการเรียนรู้ 6) ด้านการแนะแนว 7) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง 8) ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน สอดคล้องกับ พรรณี ลีกิจวัฒน์ (2552) ได้กล่าวถึง ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนี้ 1) การวางแผนการสอน 2) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) การจัดการเรียนการสอนแบบ E-Learning 4) การประยุกต์ใช้จิตวิทยาพัฒนาการ (วัยรุ่น) 5) การประยุกต์ใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ 6) การเลือกใช้วิธีสอน 7) การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน 8) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.2 ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร จากการศึกษาค้นคว้า เอกสารและการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำครู เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งในยุคแห่งการแข่งขันทางข้อมูลและสารสนเทศนี้เราเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ยุคดิจิทัล ซึ่งในยุคนี้ครูจะต้องมีทักษะที่หลากหลาย เป็นทักษะที่ผนวกรวมระหว่างทักษะความรู้และความเข้าใจที่ครูและผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ร่วมกัน โดยเฉพาะทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นทักษะที่ครูและผู้เรียนจะต้องมีเพื่อนำไปบูรณาการในการจัดการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ การดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน จากการวิจัยพบว่า หลังได้รับการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูมีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ รองลงมา คือ ครูมีการเสริมสร้างทักษะด้านข้อมูลข่าวสารและครูมีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และประเมินเว็บไซต์ ที่เป็นเช่นนี้ต้องยอมรับว่า การคิดเชิงวิเคราะห์นั้นเป็นความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล ซึ่งการคิดของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันเกิดจากสิ่งที่สั่งสมมาจากประสบการณ์ด้านความรู้ ทักษะสังคมและสิ่งแวดล้อมของบุคคลนั้นๆ ดังนั้น ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงเป็นทักษะที่ครูและผู้เรียนทุกคนจะต้องเรียนรู้ ฝึกฝนให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถในการการคิดวิเคราะห์และประเมินข้อมูล สารสนเทศ สื่อ เว็บไซต์ต่างๆ เพื่อที่จะพิจารณาเลือกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ

กฤษฎกรรณ กิตติผดุง (2541) ได้กล่าวถึง ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

- 1) อ่านหนังสือได้เร็วทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การอ่านได้เร็วนั้นเป็นหัวใจสำคัญ เพราะข้อมูลข่าวสารเกิดขึ้นจำนวนมากและมาอย่างรวดเร็ว 2) สามารถเลือกสรรสารสนเทศ โดยการตัดสินใจได้ว่าเรื่องใดถูกเรื่องใดผิดและควรเชื่อเรื่องเหล่านั้นมากน้อยแค่ไหน 3) ความสามารถในการสะสมข้อมูลสารสนเทศและการเลือกใช้สื่อทางคอมพิวเตอร์ 4) ความสามารถในการเขียนโปรแกรม 5) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาต่างๆ เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด 6) สามารถพูดและนำเสนอ นักคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการที่จะนำเสนอที่เหมาะสม มีลำดับขั้นตอนที่ดี และมีน้ำหนักเน้นน้ำหนักคนฟังได้ 7) สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้ 8) มีความสามารถและทักษะในการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้สอนในเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ 9) สามารถออกแบบการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ 10) สามารถเลือกใช้ซอฟต์แวร์ได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า สอดคล้องกับ ไพบรรณ เกียรติโชติชัย (2545) ได้กล่าวถึง การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ส่วนกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) เป็นกระดานในการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยใช้โฮมเพจเป็นบทเรียนที่ศึกษาด้วยตนเอง และ Chat เป็นห้องสนทนาเพื่อเสริมการเรียนรู้ ส่วนการรับส่งการบ้านและรายงานผู้เรียนผู้เรียนสามารถทำเป็นโฮมเพจของตนเองและส่ง URL ให้ผู้สอนซึ่งผู้สอนสามารถโต้ตอบได้ทันทีทันใด ระบบต่างๆ ที่กล่าวมาเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการสื่อสาร การถ่ายทอดเนื้อหาการสอนจึงทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนทำได้อย่างรวดเร็วนอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถของการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนจากทางเดียว เป็นการสื่อสารแบบสองทาง และช่วยให้ผู้สอนสามารถติดตามผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547) ได้กล่าวถึง ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไว้ว่า ความรู้ความสามารถของครูในด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วย 1) ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีกว้างขวางมากพอที่จะชี้แนะผู้เรียน 2) ครูจะต้องใช้คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือหลักในการแสวงหาความรู้ การเตรียมการสอน การบ้าน สามารถสื่อสารกับผู้เรียน ผู้ปกครองและครูคนอื่นๆ รวมทั้งสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในด้านธุรการได้ 3) ครูต้องสามารถบูรณาการเทคโนโลยีสื่อสารสารสนเทศกับกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อสร้างบรรยากาศทางการเรียนที่สนับสนุนการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ทั้งนี้ ครูจึงต้องปรับปรุง

ตนเองในเรื่องเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีตลอดเวลา สอดคล้องกับ ฉลอง บุญญานันต์ (2547) ได้กล่าวถึง ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

1) ทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ เช่น ทักษะทั่วไปในการใช้เครื่อง การใช้โปรแกรมสำนักงานต่างๆ 2) ทักษะในการใช้โปรแกรมช่วยงานบริหารและวิชาการของโรงเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในชั้นเรียน 4) ทักษะการผสมผสานการใช้เทคโนโลยีกับหลักสูตรได้เป็นอย่างดี 5) มีการฝึกปฏิบัติงาน เพื่อให้ครูมีทักษะสูงขึ้น และสามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น 6) บุคลากรการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ใหม่ผสมผสานเข้ากับวิธีการสอนแบบเดิมของตนเอง 7) มีการทำงานเป็นทีม ร่วมมือกันเป็นโครงการร่วมกัน และเป็นลักษณะสหวิทยาการ 8) ค้นพบแนวคิดใหม่ๆ สำหรับการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับ ดวงรัตน์ อาบใจ (2547) ได้กล่าวถึง ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ดังนี้ 1) ทักษะปฏิบัติด้านภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2) ทักษะปฏิบัติด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ การจัดการเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ การใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่างๆ 3) ทักษะปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมประมวลคำ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ 4) ทักษะปฏิบัติด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอน ได้แก่ การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับหลักสูตร เนื้อหา และวัตถุประสงค์สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้มัลติมีเดียประกอบการสอน การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและใช้โปรแกรมในการติดต่อสื่อสาร สอดคล้องกับ จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550) ได้สังเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะของสมรรถภาพและพบว่า ครูที่มีสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้น จะต้องประกอบด้วย คุณลักษณะหรือแสดงออกให้เห็นถึงความรู้ ทักษะและเจตคติทางบวกในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนการบริหารงานในโรงเรียน การพัฒนาผลงานทางวิชาการ หรือจะต้องประกอบด้วยสมรรถภาพหลัก ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเจตคติทางบวกต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสมรรถภาพเฉพาะด้าน ได้แก่ ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการพัฒนา

การเรียนรู้ การสอน การบริหารงานในโรงเรียน การพัฒนาผลงานทางวิชาการของตนเอง สอดคล้องกับ ชวลิต เกิดทิพย์ (2550) ได้กล่าวถึง ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ดังนี้ 1) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง และรู้จักนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ คุ่มค่า 2) สามารถสืบค้นข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 3) มีการวางแผนที่จะดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่ต้องการเกี่ยวกับเทคโนโลยี 4) มีกระบวนการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพ 5) ให้ความร่วมมือกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการเลือกใช้เทคโนโลยีฯ เพื่อติดต่อสื่อสารกับสังคม 6) ให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและกลุ่มโดยสามารถใช้เหตุผลในการให้คำปรึกษา 7) จูงใจ สนับสนุนและโน้มน้าวผู้อื่นให้ใช้และเรียนรู้เทคโนโลยีฯ ตามความต้องการ 8) มีวิจรรย์ญาณในการวิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม 9) ทำงานเป็นทีมมีส่วนร่วมและช่วยเหลือคณะ 10) มีทักษะการจัดการระบบ 11) สามารถรวบรวมประมวลผลเผยแพร่ และสื่อสารระบบดิจิทัล 12) มีความชำนาญในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 13) มีความสามารถในการใช้สื่อที่หลากหลาย 14) ใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารกับครู นักเรียน บุคลากรหน่วยงานอื่น และชุมชน สอดคล้องกับ บุปผชาติ ทัพพิกกรณ์ (2552) ได้กล่าวถึง ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ดังนี้ 1) ใช้คอมพิวเตอร์และใช้ซอฟต์แวร์พื้นฐานในการประมวลผล ใช้ตารางคำนวณ อีเมลได้ 2) สร้างการนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ 3) ค้นหาแหล่งทรัพยากรในอินเทอร์เน็ต 4) แสดงความรู้ด้านจริยธรรมและความเสมอภาคที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี 5) ติดตามความก้าวหน้าของการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร 6) มีความสามารถในการสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ ธนิต ภูศิริ (2552) ได้กล่าวถึง ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ มีทักษะที่จำเป็นต่อการใช้งาน ถึงแม้เราจะไม่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้ แต่จะเป็นการใช้งานที่ขาดความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทักษะเหล่านี้ใช้เวลาไม่นานในการฝึกฝน แต่บางทักษะต้องใช้เวลานานทักษะที่จำเป็นเหล่านี้ ได้แก่ 1) ทักษะในการพิมพ์ หากมีทักษะในการพิมพ์จะทำให้การใช้งานคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) ทักษะทางภาษาอังกฤษ การใช้งานคอมพิวเตอร์นั้นโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้งานอยู่โดยทั่วไปนั้น จะเป็นโปรแกรมที่มีการแสดงผลต่างๆ ทางด้านภาษาเป็นภาษาอังกฤษ ตลอดจนการสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ตต่างๆ เกือบทั้งหมดเป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้น หากต้องการใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องฝึกฝนเรื่องภาษาอังกฤษควบคู่กันไปด้วย สอดคล้องกับ พรรณี ลีกิจวัฒน์ (2552) ได้กล่าวถึง ทักษะ

ทางเทคโนโลยีสารสนเทศของครู ดังนี้ 1) การติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย 2) การประมวลผลข้อมูล 3) การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการ 5) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานในชีวิตประจำวัน 6) การทำงานที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 7) การค้นหาข้อมูลความรู้ผ่านคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 8) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน 9) การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน 10) การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับ Robbins (1996) ได้กล่าวถึง การจะเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้นจะต้องสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างทั่วถึง รวดเร็วและถูกต้องตลอดจนสามารถทำงานได้หลากหลายและมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีมสอดคล้องกับ Umbach (1998) ได้ศึกษาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อค้นหาลักษณะโรงเรียนที่เป็นเลิศ เป็นตัวอย่างที่ดีแก่โรงเรียนอื่นๆ โดยการสุ่มสัมภาษณ์นักศึกษจากโรงเรียนต่างๆ ได้แก่ ครูผู้สอน บรรณารักษ์ ครูใหญ่นักวิชาการประจำเขตพื้นที่การศึกษา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษาของรัฐแคลิฟอร์เนีย รวมถึงการเยี่ยมชมโรงเรียนทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สรุปได้ว่าโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างที่ดีทางด้านการบริหารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการปฏิบัติ ดังนี้ 1) ต้องมีการวางแผน ก่อนเป็นลำดับแรก 2) จัดให้มีการพัฒนาครู 3) ฝึกอบรมครูเป็นพิเศษทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมเพียงพอ 5) จัดให้มีบุคลากรทางด้านเทคนิคเพื่อสนับสนุนครู 6) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อนำเสนอเนื้อหาในหลักสูตรมากกว่า ใช้เพื่อสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีเท่านั้น 7) ครูต้องมีภาวะผู้นำและเป็นตัวอย่างที่ดี 8) ใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายของโรงเรียนเป็นเครื่องมือในการบริหารโรงเรียน 9) สร้างความสัมพันธ์ของการสื่อสารอินเทอร์เน็ต 10) ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เว็บไซต์ เครือข่ายเพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างครูเขตพื้นที่การศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษาในท้องถิ่น 11) จัดสรรงบประมาณสนับสนุนทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนอย่างน้อยร้อยละ 30 12) ช่วยเหลือครูให้มีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล 13) สร้างเว็บไซต์โรงเรียน 14) สร้างสื่อมัลติมีเดียเพื่อนำเสนองาน

3. องค์ประกอบหลักด้านคุณลักษณะ มีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

3.1 คุณลักษณะความเป็นครู จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำครูทางเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารด้านคุณลักษณะความเป็นครู ไม่ว่าจะมีความรู้ด้านใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่สุดคือ คุณลักษณะความเป็นครูที่อยู่ในตัวตนของผู้เป็นครูว่าคุณลักษณะความเป็นครูที่ดีหรือไม่ อย่างไร การถ่ายทอดความรู้ การช่วยนักเรียนให้มีการพัฒนาทั้งทางด้านสติปัญญา บุคลิกภาพ อารมณ์ สังคม ดังนั้น ครูต้องเป็นผู้ที่ให้ความอบอุ่นแก่นักเรียน เพื่อนักเรียนจะได้มีความเชื่อถือและไว้วางใจครู เมื่อมีปัญหา นักเรียนพร้อมที่จะเข้าพบครูเพื่อปรึกษาและขอคำแนะนำจากครู ครูจึงต้องเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน และจากการวิจัยพบว่า หลังได้รับการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านคุณลักษณะความเป็นครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ครูแสดงออกถึงคุณลักษณะของครูที่ดี รองลงมาคือ ครูมีการพัฒนาและสร้างเครือข่ายเพื่อให้มีทักษะครูไทยในศตวรรษที่ 21 และครูสามารถให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับคุณลักษณะความเป็นครูที่ดีแก่เพื่อนร่วมงานตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูนำทักษะครูไทยในศตวรรษที่ 21 ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ที่เป็นเช่นนี้ต้องยอมรับว่าครูส่วนมากมีคุณลักษณะความเป็นครูและการแสดงออกต่อสังคมที่ดีอยู่แล้ว แต่ยังคงต้องมีการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูให้มีการขยายเครือข่ายความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู การให้คำปรึกษา การยกย่องเชิดชู ตลอดจนการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูให้มีทักษะครูไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สอดคล้องกับ ภาณิดา มาประเสริฐ (2552) กล่าวถึงคุณลักษณะความเป็นครูไว้ 4 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) ครูผู้นำทางปัญญา คือ ครูผู้มีเหตุผล ฉลาดคิด มีวิสัยทัศน์ 2) ครูผู้นำทางจิตใจคือ ครูที่มีความฉลาดในการฝ่าวิกฤตมีความฉลาดทางอารมณ์ และมีความฉลาดด้านจิตใจและความรู้สึกภายใน 3) ครูผู้นำทางสังคม คือ ครูผู้รู้หลักและรู้จักเหตุ รู้ความมุ่งหมายและรู้ผล รู้จักตน รู้จักประมาณ รู้จักกาลเวลาอันเหมาะสม รู้จักชุมชน รู้จักคน มีความฉลาดทางวัฒนธรรม มีหลักธรรมเป็นผู้นำที่ดี และ 4) ครูผู้นำทางวิชาชีพ คือ เป็นผู้นำทางวิชาการ เป็นผู้นำทางการปฏิบัติในวิชาชีพ ตลอดจนเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับ สุรางค์ โค้วตระกูล (2552) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะความเป็นครูไว้ดังนี้ 1) เป็นที่ยอมรับของนักเรียนอย่างจริงใจ 2) ให้ความอบอุ่นและมีความเข้าใจนักเรียน 3) มีความยุติธรรม 4) เป็นกัลยาณมิตรของนักเรียน 5) เป็นผู้มีความรอบรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยา การสอนและจิตวิทยาพัฒนาการ 6) เป็นผู้นำที่ดีและเป็นผู้ฟังที่ดี 7) มีทักษะในการจัดห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ 8) สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

9) แก้ปัญหา และตัดสินใจได้ 10) มีสุขภาพดีทั้งกายและใจ 11) มีจุดมุ่งหมายของชีวิตและมีใจรักอาชีพที่เลือก 12) มีความภูมิใจในตนเองและมีความสุข 13) สามารถจูงใจให้นักเรียนอยากเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ สอดคล้องกับ Medley (1982) กล่าวถึง สมรรถภาพของครูที่จำเป็นประกอบด้วย 1) เชี่ยวชาญในวิชาที่สอน 2) เชี่ยวชาญในเทคนิคที่สอน 3) เป็นแหล่งเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ 4) มีความรู้และมีความประสงค์ที่จะประเมินการสอน 5) มีความใคร่สอน 6) มีความสามารถในการสร้างมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ซึ่งสอดคล้องกับ Hoy & Miskel (1996) กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้นำครู ไว้ว่า คุณลักษณะครูมืออาชีพสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประการ ดังนี้ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านการมีวินัยและการควบคุมตนเอง 3) มีระบบทางความคิดที่ดี 4) การให้ความร่วมมือ และสอดคล้องกับ Katzenmeyer และ Moller (2001) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะของผู้นำครูที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) การเป็นผู้นำของนักเรียนหรือครูผู้อื่น โดยการให้ความช่วยเหลือ เป็นผู้ฝึกสอนหรือผู้ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา 2) การเป็นผู้นำด้านการปฏิบัติงาน การรักษาระเบียบ วินัย และมุ่งมั่นไปสู่เป้าหมาย เป็นครูผู้ศึกษาวิจัย เป็นผู้ขอความช่วยเหลือ 3) การใช้ภาวะผู้นำด้านการตัดสินใจ โดยการเป็นส่วนหนึ่งของทีม สร้างแรงกระตุ้นจูงใจในการทำงาน มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และท้องถิ่น

3.2 คุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากการศึกษา ค้นคว้าเอกสารและการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำครูทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การแสดงออกถึงความรอบรู้ในศาสตร์และวิชาชีพที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นอย่างดี สามารถนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานถือเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากการวิจัยพบว่า หลังได้รับการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ครูยอมรับการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือวิทยาการใหม่ๆ รองลงมา คือ ครูเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาตนเอง เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ และครูแสดงออกถึงคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้เพื่อนร่วมงานเกิดความรักและศรัทธาและอยากที่จะนำท่านเป็นแบบอย่าง ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

คือ ครูมีการพัฒนาและสร้างเครือข่ายเพื่อให้เพื่อนร่วมงานมีคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นเช่นนี้ต้องยอมรับว่าไม่ใช่ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทุกคนที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือได้รับการยกระดับให้เป็นวิทยากรการอบรมทุกคน แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่มีความรู้ความสามารถ แต่การที่จะมีความรู้ มีทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านนั้นต้องใช้เวลาฝึกฝนเป็นอย่างดี มีความสามารถเฉพาะตัว ความชอบส่วนบุคคล การแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการจะเป็นครูผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถึงขั้นเชี่ยวชาญได้นั้น ไม่ได้เกิดจากตัวครูคนเดียวเพราะในการจัดการอบรมในแต่ละครั้ง ทีมงานตลอดจน ผู้ช่วยวิทยากรมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะฉะนั้นทีมงานเครือข่ายถือว่าเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเช่นกัน ซึ่งครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บางส่วนอยู่ในทีมงาน เครือข่ายการจัดการอบรมเป็นผู้ช่วยวิทยากรอบรม และครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่วนมากเป็นผู้เข้ารับการอบรม ถือว่า ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้รับการอบรมพัฒนาร่วมกัน แต่ที่สำคัญครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะต้องมีความรอบรู้ สนใจ ฝึกฝน เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับงานและวิชาชีพของตนเองตลอดจนมีคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สอดคล้องกับ ฉลอง บุญญานันต์ (2547) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ว่า 1) มีทัศนคติเชิงบวกต่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ 2) มีวิสัยทัศน์ 3) มีความเชื่อมั่น 4) มีใจกว้าง 5) มีความเข้าใจในศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา 6) มีความสามารถในการวางแผนงานที่ผสมผสานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในบริบทของหลักสูตร 7) มีความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในชั้นเรียน 8) สามารถวางแผนการใช้เทคโนโลยีในบทเรียน 9) พิจารณาความต้องการและ ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน 10) มีการติดตามความก้าวหน้าอยู่เสมอ 11) มีความคิด วิจัยรณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลาย 12) มีความสามารถด้านเทคนิคขั้นพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม 13) ประเมินและพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของตนเอง สอดคล้องกับ ดวงรัตน์ อापใจ (2547) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู ดังนี้ 1) ครูเห็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง มีความมุ่งมั่นในการใช้คอมพิวเตอร์ มีความมุ่งมั่นในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายในสถานศึกษา มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึง

การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ และมีความตระหนักถึงการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ ชวลิต เกิดทิพย์ (2550) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ว่า 1) สนใจ ใฝ่รู้ ขวนขวายศึกษาเอกสาร แหล่งวิทยาการความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศ 2) มีความกล้าหาญ ใช้แนวคิดใหม่ๆ 3) มีวาทศิลป์ที่จะโน้มน้าว ขอความช่วยเหลือจากภายนอก 4) ตื่นตัวในการเรียนรู้ และนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กร 5) มีทัศนคติด้านบวกต่อเทคโนโลยี 6) เป็นผู้สร้างบรรยากาศให้เกิดความร่วมมือในหน่วยงานหรือองค์กร 7) มีค่านิยมที่เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและลดผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสิ่งแวดล้อม 8) มีจิตสำนึกต่อสังคมในการใช้เทคโนโลยี 9) รับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและพร้อมปรับปรุง 10) ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี 11) มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องและเป็นนิสัย 12) มีทักษะด้านภาษาดี โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ 13) ยอมรับการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเทคโนโลยีและผลกระทบที่มีต่อบุคคล สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับ บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ (2552) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้ 1) เปิดใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 2) วิพากษ์ความคิดอย่างมีอาชีพ 3) ให้ความร่วมมืออย่างกระตือรือร้น และเป็นผู้ประสานงาน 4) เป็นผู้ช่วยเหลือผู้เรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและสารสนเทศ 5) เป็นสื่อกลางระหว่างผู้เรียนกับสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ 6) มีความสามารถในการสร้างสรรค์ 7) มีความยืดหยุ่นในการเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 8) มีตรรกะ ทักษะในการมอบหมายงาน การเลือกแหล่งศึกษา และการจัดกลุ่มนักเรียน 9) มีทักษะในการทำโครงการ ทักษะในการบริหารและการจัดการ ทักษะในการร่วมมือกัน

4. รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการพัฒนา การวัดและประเมินผล ซึ่งมีกระบวนการการพัฒนา ดังนี้ มีการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบเข้ม การฝึกปฏิบัติจริง และการติดตามและประเมินผล ดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการแบบเข้ม 2 วัน โดยกำหนดเป็นกิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมสร้างปฏิสัมพันธ์ สำรวจพฤติกรรมภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและ

การสื่อสารของตนเอง และประเมินพฤติกรรมการภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฝึกอบรมในห้องใช้ระยะเวลา 2 วัน

ระยะที่ 2 ระยะฝึกปฏิบัติจริง เป็นกิจกรรมการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้เอกสารประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา ทั้ง 6 ชุด ชุดละ 1 สัปดาห์ (ทุกวันจันทร์และวันพุธ) จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง รวมเป็น 36 ชั่วโมง โดยเนื้อหา ประกอบด้วย ชุดที่ 1 ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ ชุดที่ 2 ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ ชุดที่ 3 ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชุดที่ 4 ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ชุดที่ 5 คุณลักษณะความเป็นครู ชุดที่ 6 คุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ระยะที่ 3 ระยะติดตามผลเป็นระยะการติดตามผลการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หลังการปฏิบัติจริง 1 เดือน โดยทำแบบประเมินการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หลังสิ้นสุดฝึกปฏิบัติจริง

การที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต้องเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญด้านความรู้และทักษะการจัดการเรียนรู้โดยมีการนำความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนต้องเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะความเป็นครูที่ดีและคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ดีด้วย ซึ่งการที่จะพัฒนาภาวะผู้นำครูทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นไปตามที่กล่าวมาข้างต้น เป็นเรื่องที่ทำทลายความสามารถของตัวบุคคล สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งมีนักการศึกษาได้เห็นความสำคัญและศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตลอดจนการพัฒนาสมรรถนะครูทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนาคุณลักษณะครูในด้านต่างๆ ดังนี้ จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550) ทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทาง

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นหลักสูตร ที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านไอซีทีทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ โดยการพัฒนาหลักสูตรเสริมในครั้งนี้ได้พัฒนาตามรูปแบบการวิจัยและพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญทางด้านไอซีที เพื่อกำหนด สมรรถภาพทางด้านไอซีทีสำหรับนักศึกษาสรุปได้ว่าสมรรถภาพทางด้านไอซีทีที่นักศึกษา วิชาชีพครูขาดและควรได้รับการเสริมสร้าง ได้แก่ ความรู้ ทักษะและเจตคติทางด้านไอซีที จากนั้นจึงได้นำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรเสริม ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรเสริม เป็นการพัฒนาโครงร่างหลักสูตรเสริมให้สอดคล้องกับข้อมูล พื้นฐาน โดยในหลักสูตรเสริมประกอบด้วยหลักการและเหตุผล แนวคิดพื้นฐานใน การพัฒนาหลักสูตรเสริม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเสริมและโครงสร้างหลักสูตรเสริม หลักสูตรนี้มี 4 หน่วยการเรียนรู้ เนื้อหาในหลักสูตรครอบคลุมสมรรถภาพทางด้านไอซีที และกิจกรรมการเรียนรู้การสอนมุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ แล้วนำโครงร่างหลักสูตร เสริมไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง พบว่า ทุกองค์ประกอบ ของหลักสูตรเสริมเหมาะสมและสอดคล้องกับนักศึกษาและสมรรถภาพทางด้านไอซีที จากนั้นจึงนำข้อมูลจากการประเมินโครงร่างหลักสูตรเสริมมาปรับปรุง เพื่อให้โครงร่าง หลักสูตรเสริมเหมาะสมยิ่งขึ้น ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรเสริม นำโครงร่างหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 3 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 26 คน รูปแบบการทดลองใช้หลักสูตร เสริมเป็นแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง ผลการทดลองพบว่า สมรรถภาพทางด้านไอซีที ภายหลังจากทดลองใช้หลักสูตรเสริมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรเสริมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่า หลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างสมรรถภาพ ทางด้านไอซีทีสำหรับนักศึกษาได้ ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงหลักสูตรเสริม จากผลการ ประเมินการทดลองใช้หลักสูตรเสริม พบว่า ทุกองค์ประกอบของหลักสูตรเสริมมีความ เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามภายหลังจากทดลองใช้หลักสูตรเสริมได้มีการปรับปรุงหลักสูตร โดยขยายเวลาการปฏิบัติกิจกรรม ปรับปรุงภาษาที่ใช้และปรับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม ให้มีความต่อเนื่องกัน สอดคล้องกับ คักดีชัย ภูเจริญ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้าง รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย 1) คุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนที่ผ่านการประเมินเป็นสถานศึกษารางวัลพระราชทาน ปีการศึกษา 2551 ประกอบด้วย 62 คุณลักษณะ แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ ด้านบุคลิกภาพ ด้านการบริหารจัดการ ด้านวิชาการ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและด้านเทคโนโลยี 2) รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) แนวคิด หลักการกำกับรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ทั่วไป 3) กระบวนการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 3.1) ขั้นเตรียมการ 3.2) ขั้นการประเมินก่อนการพัฒนา 3.3) ขั้นพัฒนาซ้ำ 3.4) แนวทางการนำรูปแบบไปใช้สอดคล้องกับวิมล จันทร์แก้ว (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 พบว่า 1) รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1.1) การวิเคราะห์สังเคราะห์คุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องการพัฒนา 1.2) การสร้างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ 1.3) การทดลองรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ 1.4) การพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ และ 1.5) การประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ 2) คุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องการพัฒนา มี 5 คุณลักษณะ คือ การเป็นผู้นำ การเรียนรู้แบบทีม ผู้นำของผู้นำ ผู้นำที่สร้างความคิดสร้างสรรค์ ผู้นำการบริหารความเสี่ยง และผู้นำที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน 3) ผู้บริหารสถานศึกษาใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานทั้ง 4 กลุ่มงาน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก 4) ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 5) ครูผู้สอนและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก

5. ประสิทธิภาพผลการใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11

5.1 ความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

หากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา (เอกสารประกอบ การพัฒนาฯ 6 ชุด) กระบวนการ การวัดและประเมินผล อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ สอดคล้องกับบุญมี ก่อบุญ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทีม ของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การพัฒนาควรเริ่มต้นจากการศึกษาปัญหาและความต้องการ พัฒนา การกำหนดหลักการหรือแนวคิด วัตถุประสงค์ มีวิธีการพัฒนา และการประเมิน ผลอย่างชัดเจนและควรพัฒนาให้เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ วรกัญญา พิไล แกะหั่น (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของ ผู้บริหารสถานศึกษาประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ การวัดและประเมินผล สอดคล้องกับ รัชฎาพร พิมพิชัย (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนประถมศึกษา ขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า รูปแบบที่เหมาะสม ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ การวัดผลและประเมินผล สื่อและแหล่งเรียนรู้ สอดคล้องกับ ศิริพร กุลสานต์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบ การพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า รูปแบบที่มีความเหมาะสมประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการพัฒนาและการวัดและประเมินผล

5.2 ผลการใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ก่อนใช้รูปแบบภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คุณลักษณะ ความเป็นครู และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร หลังทดลองใช้รูปแบบภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนทดลองใช้รูปแบบและหลังทดลองใช้รูปแบบ พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังทดลองใช้รูปแบบมีค่าสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ โดยมีค่าคะแนน ความก้าวหน้าเฉลี่ย 1.25 คิดเป็นความก้าวหน้าร้อยละ 25.06

ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษามีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีความรู้ มีทักษะ มีคุณลักษณะที่เหมาะสมตลอดจนนำไปฝึกปฏิบัติจริง และประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เห็นได้จากการประเมินหลังการทดลองใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู ผลการทดลอง พบว่า สมรรถภาพทางด้านไอซีทีที่ภายหลังการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่า หลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านไอซีทีสำหรับนักศึกษาได้ สอดคล้องกับ สุชาติณี สว่างศรี (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผู้เข้ารับการพัฒนาที่มีความรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาอยู่ในระดับดีมากทุกข้อความพึงพอใจต่อการพัฒนาอยู่ในระดับมาก ผลการติดตามการนำความรู้ไปพัฒนาการปฏิบัติงานหลังการพัฒนา 1 เดือน โดยการสนทนากลุ่มและตอบแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับความสามารถในการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าความรู้ที่ได้จากการพัฒนาส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เข้ารับการพัฒนาในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าก่อนการพัฒนา

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นที่ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะต้องให้ความสำคัญและความตระหนักเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคปัจจุบันที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เกิดการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลข่าวสาร ความรู้อยู่ตลอดเวลา ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องมีความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ มีความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีคุณลักษณะ

ความเป็นครูและคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้รูปแบบ การพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งมีกระบวนการจัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ การฝึกปฏิบัติจริงจากเอกสารประกอบการพัฒนา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน มีการสรุปประเด็นที่สำคัญและมีการนำเสนอรายงานผลการพัฒนาการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในแต่ละครั้ง ส่งผลให้การพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารสูงขึ้นในทุกด้าน เห็นได้จากพฤติกรรมภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารหลังสิ้นสุดระยะปฏิบัติการที่สูงกว่าก่อนระยะปฏิบัติการ แสดงว่า เมื่อครูใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแล้ว ทำให้เห็นความสำคัญ ตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับตลอดจนมีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการมีภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มากขึ้นได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำครูเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 ดังนี้ 1) ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ 2) ความรู้ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ 4) ทักษะ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5) คุณลักษณะความเป็นครู 6) คุณลักษณะ นักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งในแต่ละองค์ประกอบควรมีการจัดอบรม เชิงปฏิบัติการ/สัมมนาให้ความรู้แก่ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นครูนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีคุณภาพ นำความรู้ ทักษะที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

1.2 การพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โรงเรียนมัธยมศึกษา นอกจากจะพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แล้ว สถานศึกษาก็สามารถนำรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครู ดังกล่าว ไปใช้กับครูผู้สอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เป็นการพัฒนาครูในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารควบคู่ไปด้วยกัน โดยให้ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นวิทยากร หรือทีมงานผู้ช่วยวิทยากร ถือเป็นการสร้างเครือข่ายนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1 ควรดำเนินการวิจัยรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเขตตรวจราชการอื่น หรือศึกษาในระดับภาค หรือระดับประเทศ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาเปรียบเทียบกับมีความเหมือนหรือแตกต่างกัน หากมีความแตกต่างจะได้พิจารณาถึงสาเหตุที่แตกต่าง ถ้ามีความเหมือนกันจะได้เป็นเครื่องยืนยันข้อค้นพบ ซึ่งจะทำให้ข้อค้นพบที่ได้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

2.2 ควรนำรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11 ไปใช้เพื่อการพัฒนาในสถานศึกษาที่เปิดทำการสอนในระดับอื่นๆ เพื่อจะได้องค์ความรู้ที่เป็นภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในภาพรวม

2.3 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อนำไปปรับปรุงและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี